CHIP

3/2016
11,99 Lei

Profil pe net

Cum să arăţi bine pe LinkedIn, Facebook şi site-urile de joburi

Viaţă nouă, Hardware vechi

Nu te grăbi să arunci produsele scoase din uz!

20 de reutilizări pentru router, mobil, cameră...

Windows 10 gratis

Instalare nouă: instrucţiuni pentru cazuri dificile

Legal!

Parola s-a dus!

Ce faci?

PC Mobil Web

Cum să te întorci la datele tale

Inteligenţa artificială

Vor putea computerele simula creierul uman?

Sfaturi profi pentru SSD

CUMPĂRĂ, INSTALEAZĂ ŞI APOI TUNEAZĂ

5 948492 340073 03

Dan Șerbănescu
Redactor Șef CHIP

Doamnelor și domnilor,

Vestea bună este că avem CHIP... frumos, pentru că luna asta s-a produs o schimbare la faţă a revistei. Avem un nou layout, mult mai aspectuos și mai aerisit, care sper să vă facă lectura mai plăcută. Vestea proastă este că implementarea noului design ne-a întârziat destul de mult și nu v-am putut oferi revista drept Mărţișor. Sper să nu o consideraţi... păcăleală.

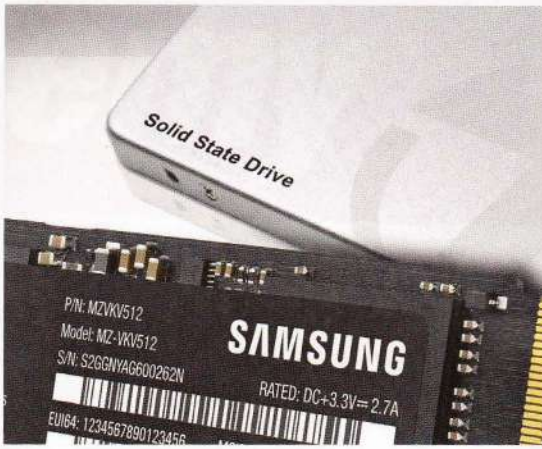
În aceeastă ediţie am lansat și un nou serial ambiţios, în care ne-am propus să disecăm unul dintre viitorurile posibile: Inteligenţa Artificială. Un subiect pe cât de fascinant, pe atât de interesant și, pe alocuri, înfricoșător. Oare vom vedea cu ochii noștri celebra scenă de deschidere a lui Terminator 2, cu craniul uman zdrobit de un picior... cromat? Încă nu știu, dar mă documentez și: I'll be back!

Cu episodul 2, desigur...

dan@mediaventure.ro

O viaţă nouă pentru hardware-ul tău vechi

Dacă îţi este debaraua plină de dispozitive vechi pe care nu le mai folosești, îţi arătăm noi cum le poţi pune din nou la lucru. **>16**



20 de ponturi pentru SSD-uri

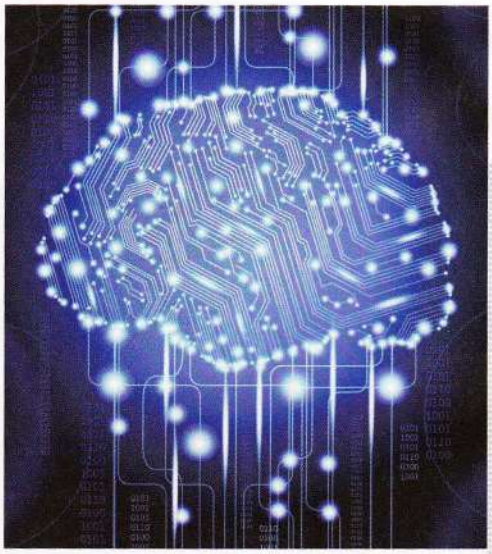
SSD-urile sunt printre cele mai eficiente componente ale PC-ului, dar ţine cont și de sfaturile noastre pentru optimizare. **>60**

Ai uitat parola?

Nu intra în panică – există o soluţie pentru toate situaţiile în care te-ai putea afla. **>66**

Windows 10

Trecerea la Windows 10 folosindu-te de unealta de upgrade a Microsoft, nu este întotdeauna cea mai potrivită opţiune. O metodă curată de instalare duce la un sistem curat – îţi explicăm cum. **>54**



Omenirea vs. inteligenţa artificială

Sunteem în pragul celei mai mari revoluţii din istoria umanităţii: oportunităţile și riscurile subestimate ale IA. **>28**

Trend

9 **Adio upgrade-ului forţat**
Windows 10: Mulţi utilizatori sunt convinși de Microsoft să-și upgradeze sistemul. Dacă tu nu vrei, iată un truc care te poate scăpa de enervantul instrument Get Windows 10.

10 **Colecţia de primăvară**
Cele mai noi produse Sony de la CES 2016 au ajuns și în Europa. Cu această ocazie, Sony a găzduit la Budapesta un show de mare efect.

12 **Smartphone sau PC?**
Au apărut primele telefoane cu Windows 10 – inclusiv cu noua funcţie Continuum, care ar putea face relativ inutil PC-ul. În primele teste nu au fost, însă, prea convingătoare.

14 **Samsung își pierde ritmul?**
Nici o șansă împotriva Apple și a o mie de alţi rivali: divizia mobilă a Samsung Electronics, care s-a bucurat de atât succes în trecut, ar putea dispărea. Ce a mers atât de greșit?

16 **Viaţă nouă, hardware vechi**
Reciclează în loc să arunci: PC-urile folosite, telefoanele mobile ieșite din uz și alte dispozitive vechi sunt prea bune pentru coșul de gunoi – sfaturile noastre îţi sugerează unde le mai poţi folosi.

24 **Profile afișate în mod corect**
Reţelele te ajută să-ţi cauţi un job. Dar numai dacă îţi întreţii profilul pe LinkedIn & co. și nu afișezi conţinut jenant pe Facebook poţi lăsa o impresie realmente bună

28 **Super creierul**
Începutul unui nou serial CHIP: În tentativa lor de a construi o inteligenţă artificială robustă, cercetătorii neurologi vor să descifreze cel mai mare miracol al naturii și să-l simuleze pe un computer.

Test & Tech

34 **Oprește mâncătorii de curent**
Marii hoţi de energie ascunși te pot costa sute de euro pe an. Dar poţi să îi găsești și să scapi de ei folosind metode simple.

38 **Hardware la test**
Smartphone-uri, tablete, notebook-uri, monitoare, smartwatch, un televizor, un router, un proiector și alte gadget-uri.

50 **Software la test**
Am testat pentru voi și vă recomandăm o serie de aplicaţii PC și app-uri pentru device-urile voastre.

54 **Windows 10: reinstalarea**
Instalare curată în loc de upgrade: upgrade-ul la Windows 10 se poate face și folosind un mediu de instalare. Îţi arătăm două metode care îţi vor aduce un sistem de operare curat.

60 **Exploatarea optimă a SSD**
SSD-ul este cel mai eficient dispozitiv turbo pentru PC. Pe baza sfaturilor noastre, cumpărarea, instalarea și toate operaţiile vor merge brici – viteză optimă și viaţă lungă.

64 **E-books: De la Gutenberg la EPUB**
Ideea digitalizării cărţilor a apărut la începutul anilor 70. Dar calea care a dus la dezvoltarea din prezent a industriei e-book a fost plină de probleme severe.

66 **Ai uitat parola! Ce te faci?**
Chiar dacă nu te mai poţi loga, nu sunt motive de panică. Datele de acces pot fi recuperate aproape de fiecare dată. Dar nu uita să te pregătești pentru cazuri speciale!

70 **CIP în loc de card SIM**
eSIM înlocuiește cardul SIM. Anul acesta, locașul pentru card va dipărea din noile smartphone-uri și tablete. Va fi înlocuit de un cip integrat.

72 **Fascinaţia printării în 3D**
Procesul de dezvoltare al imprimantelor 3D progresează. Noua tehnologie a stereolitografiei a generat un salt în calitate. Am testat 11 dintre cele mai recente modele.

76 **CHIP Top 10**
Cel mai bun hardware: CHIP Test Center testează peste 1000 de produse pe an. Aici găsești liste Top 10 pentru peste 20 de categorii, informaţii despre produse noi testate și mai multe recomandări pentru noi achiziţii.

80 **Ghid CHIP: CPU & GPU**
Procesoarele notebook din cea mai recentă serie Intel Skylake intră, în premieră, în clasamentul nostru.

Tips & Tricks

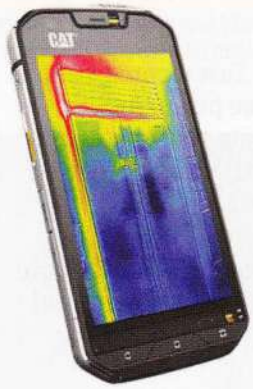
82 **Concentrat de Know-how**
Accelerează-ţi sistemul și fă-ţi viaţa mai comodă cu ajutorul acestor sfaturi! În plus: cele mai bune trucuri pentru Office, hardware, servicii internet și multe altele.

Foto: iStockphoto; Producător (Produse)

AOC monitor 4K cu Adaptive-Sync

AOC prezintă un nou ecran 4K UHD, care combină calitatea superioară a imaginilor, designul elegant și delicat cu un conector rapid HDMI 2.0. Modelul AOC U2879VF este capabil să afișeze peste un milliard de culori, oferind un timp de răspuns extrem de rapid de 1 ms, precum și suport Adaptive-Sync (compatibil cu FreeSync). Ecranul de 28 de inch (71.1 cm) are panou TN, la rezoluţie 4K UHD (3840 X 2160), ceea ce-l face ideal și pentru jocuri. Pentru a spori și mai mult confortul vizual, modelul AOC include și funcţia Flicker Free, pentru a reduce fenomenul denumit flickering, responsabil de obosirea ochilor. Monitorul vine cu o conectivitate modernă, incluzând, printre altele, atât HDMI 2.0, cât și DisplayPort 1.2a+.

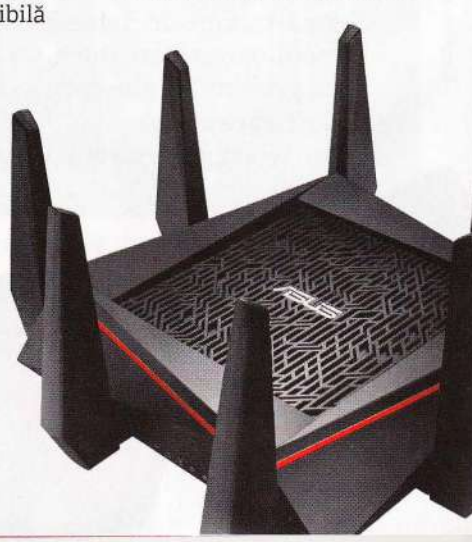
Cat S60 primul smartphone cu cameră termică



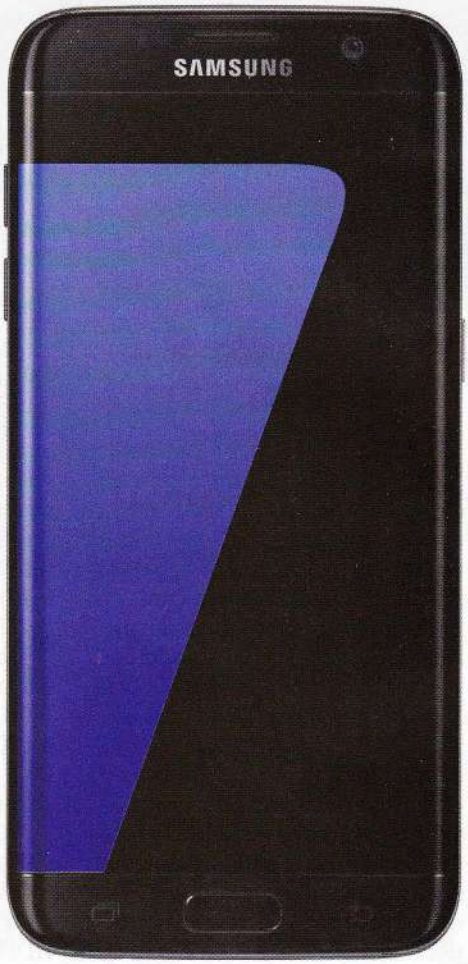
Cat S60, primul smartphone din lume cu cameră foto termică integrată, a fost prezentat la Mobile World Congress 2016, în Barcelona. Camera foto termică le permite utilizatorilor Cat să detecteze pierderile de căldură din jurul ferestrelor și ușilor, zonele de umiditate și cele lipsite de izolaţie, dar și identificarea aparatelor electrice supra-încălzite și a circuitelor. De asemenea, smartphone-ul le permite utilizatorilor să aibă vizibilitate pe întuneric. Camera termică afișează pe ecran căldura invizibilă pentru ochiul liber, scoţând în evidenţă diferenţele de temperatură. Noul Cat S60 este rezistent la apă, la adâncimi de până la 5 m, timp de o oră, caracteristică ce îi permite să fie folosit și ca aparat foto subacvatic, împingând astfel limitele tehnologiei mobile si permiţând să fie folosit într-o serie largă de scenarii și contexte. În plus, Cat S60 este compatibil cu standardele militare din SUA și chiar le depășește, fiind construit pentru a rezista căderilor pe ciment de până la 1,8m. Ecranul versatil și luminos este vizibil chiar și sub lumina puternică a soarelui, iar interfaţa tactilă poate fi controlată chiar și cu degetele ude sau purtând mânuși. De asemenea, este protejat de cel mai nou tip de sticlă Corning Gorilla Glass 4.

ASUS lansează routerele RT-AC5300 și RT-AC88U

Cat S60, primul smartphone din lume cu cameră foto termică integrată, a fost prezentat la Mobile World Congress 2016, în Barcelona. Camera foto termică le permite utilizatorilor Cat să detecteze pierderile de căldură din jurul ferestrelor și ușilor, zonele de umiditate și cele lipsite de izolaţie, dar și identificarea aparatelor electrice supra-încălzite și a circuitelor. De asemenea, smartphone-ul le permite utilizatorilor să aibă vizibilitate pe întuneric. Camera termică afișează pe ecran căldura invizibilă pentru ochiul liber, scoţând în evidenţă diferenţele de temperatură. Noul Cat S60 este rezistent la apă, la adâncimi de până la 5 m, timp de o oră, caracteristică ce îi permite să fie folosit și ca aparat foto subacvatic, împingând astfel limitele tehnologiei mobile si permiţând să fie folosit într-o serie largă de scenarii și contexte. În plus, Cat S60 este compatibil cu standardele militare din SUA și chiar le depășește, fiind construit pentru a rezista căderilor pe ciment de până la 1,8m. Ecranul versatil și luminos este vizibil chiar și sub lumina puternică a soarelui, iar interfaţa tactilă poate fi controlată chiar și cu degetele ude sau purtând mânuși. De asemenea, este protejat de cel mai nou tip de sticlă Corning Gorilla Glass 4.



Samsung lansează noile smartphone-uri Galaxy S7 și S7 edge



Samsung a lansat și în România cele mai noi smartphone-uri ale seriei Galaxy, S7 și S7 edge. Dezvoltate pentru a completa stilul de viaţă al utilizatorilor, Galaxy S7 și S7 edge au un design elegant, o cameră foto avansată, funcţionalitate software îmbunătăţită și posibilităţi de conectare cu multiple produse, servicii și experienţe.

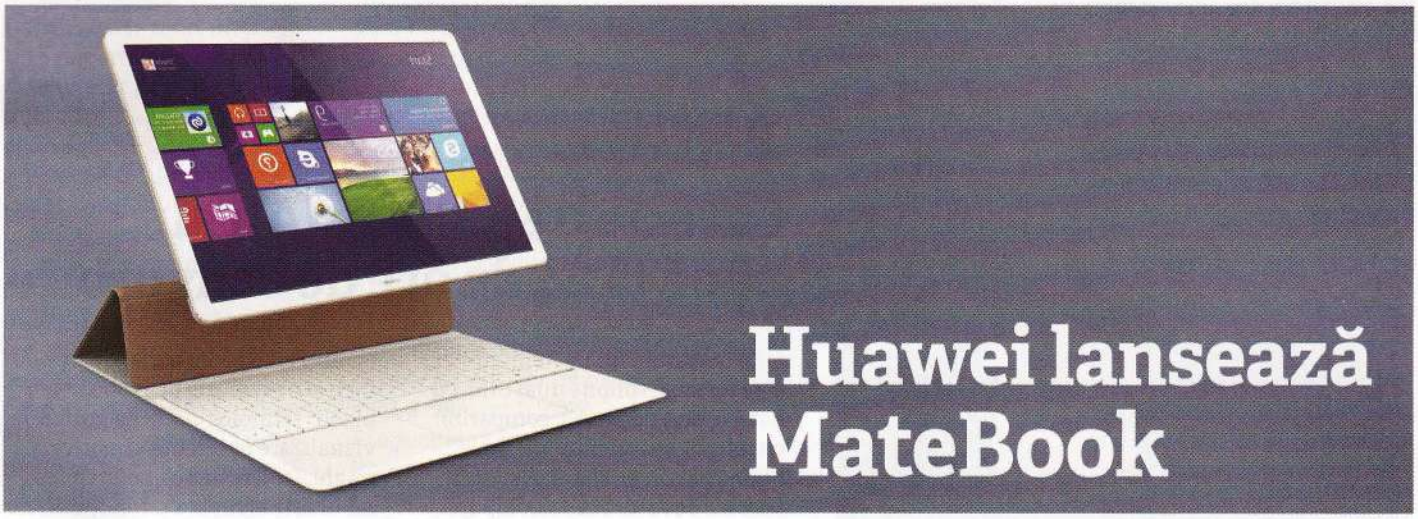
Galaxy S7 și S7 edge dispun de o cameră foto performantă, cu tehnologia Dual Pixel, ce oferă imagini mai clare și mai definite, chiar și în condiţii de luminozitate scăzută. Noul mod Motion Panorama permite realizarea fotografiilor de tip panoramă cu elemente mobile.

Modelele Galaxy S7, de 5,1 inchi, și Galaxy S7 edge, de 5,5 inchi, sunt construite din sticlă 3D și metal, având un design elegant și ergonomic și fiind ușor de ţinut în mână. În plus, funcţia Always-On Display le permite utilizatorilor să nu rateze nicio notificare importantă și niciun apel.

Samsung Galaxy S7 și S7 edge sunt certificate IP68, fiind rezistente la apă și praf. Interfaţa Edge, disponibilă pe Galaxy S7 edge, oferă un plus de confort și o mai mare eficienţă, datorită posibilităţii de a crea shortcut-uri pentru aplicaţiile și funcţiile preferate de fiecare utilizator precum email, modul selfie, modul panorama sau alte aplicaţii.

Tehnologia Vulkan API de pe noile Galaxy S7 și S7 edge le oferă utilizatorilor posibilitatea de a juca jocuri cu cerinţe grafice ridicate păstrând un consum redus al bateriei.

De asemenea, utilizatorii se pot bucura și de cel mai bun serviciu de plăţi mobile, Samsung Pay.

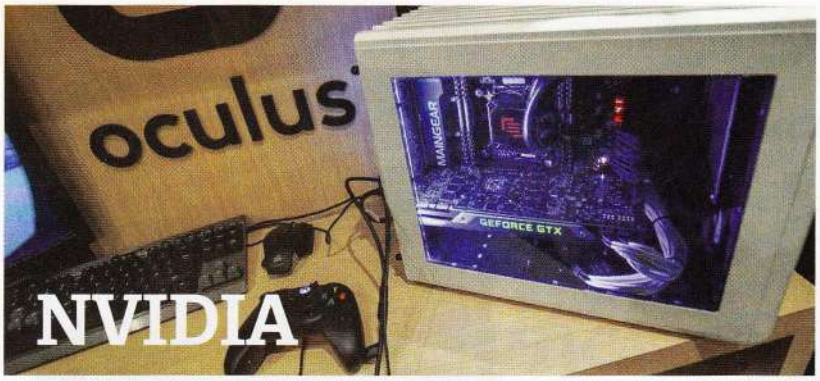


Huawei lansează MateBook

Huawei a lansat Huawei MateBook, un dispozitiv 2-în-1 conceput pentru a răspunde cerinţelor tot mai ridicate ale comunităţii de business, în cadrul Mobile World Congress 2016. Dispozitivul vine cu un procesor Intel Core din seria M, de generaţia a șasea, și răspunde celor mai riguroase cerinţe de business. Rulând pe platforma Windows 10, MateBook integrează, de asemenea, browserul Microsoft Edge și asistentul personal digital Cortana.

Cu un design minimalist, dispozitivul are un corp unibody din aluminiu care este totodată elegant și sofisticat. MateBook are un strat de protecţie, util pentru a face faţă provocărilor unui stil de viaţă mereu în mișcare, iar profilul său subtire și greutatea ultra-ușoară, de doar 640 grame, îl fac ideal de luat oriunde.

Ecranul IPS multi-touch de 12 inci al noului MateBook are o rezoluţie de 2160x1440 pixeli și un unghi larg de vizionare, de 160 grade. Bateria de 33,7 Wh oferă îndeajuns de multă putere pentru nouă ore de muncă, nouă ore consecutive de utilizare a Internetului sau 29 ore de redare a muzicii. Dispozitivul oferă până la 8GB de memorie LPDDR3 și un SSD cu o capacitate de până la 512 GB.



NVIDIA

prezintă realitatea virtuală cu cele mai puternice soluţii grafice GeForce GTX

NVIDIA a prezentat, în premieră în România, cea mai complexă experienţă de realitate virtuală cu ajutorul plăcilor grafice GeForce GTX de ultimă generaţie, capabile să ofere imagini imersive, care transpun utilizatorul în mijlocul acţiunii. Astfel, NVIDIA a demonstrat calitatea arhitecturii Maxwell cu ajutorul căștilor VR Oculus Rift și HTC Vive, prin intermediul unei suite de demo-uri. Pentru o experienţă cu adevărat captivantă, soluţia grafică trebuie să proceseze imagini la rezoluţie 2160x1200 și 90 de frame-uri pe secundă, cerinţe de peste trei ori mai mari decât cele necesare rulării unor imagini la rezoluţie 1920x1080 și 30 de frame-uri pe secundă.

Pentru a îmbunătăţi experienţa VR, NVIDIA a dezvoltat și integrat în platformele sale grafice „Gameworks VR" o tehnologie care optimizează experienţa VR, precum și „DesignWorks VR", un set de interfeţe de programare a aplicaţiilor (API) capabile să redea experienţe de VR uluitoare.

Cerinţele hardware minime pentru virtual reality sunt:

- GPU: NVIDIA GeForce GTX 970, GeForce GTX 980 sau GeForce GTX 980 TI pentru cea mai bună experienţă video;
- CPU: cel puţin Intel Core i5- 4590;
- Memorie/RAM: 8GB+ RAM;
- Output: Porturi 2x USB 3.0, HDMI 1.3;
- Sistem de operare: Windows 7 SP1 sau mai nou;
- Pentru notebook: NVIDIA GeForce GTX 980.

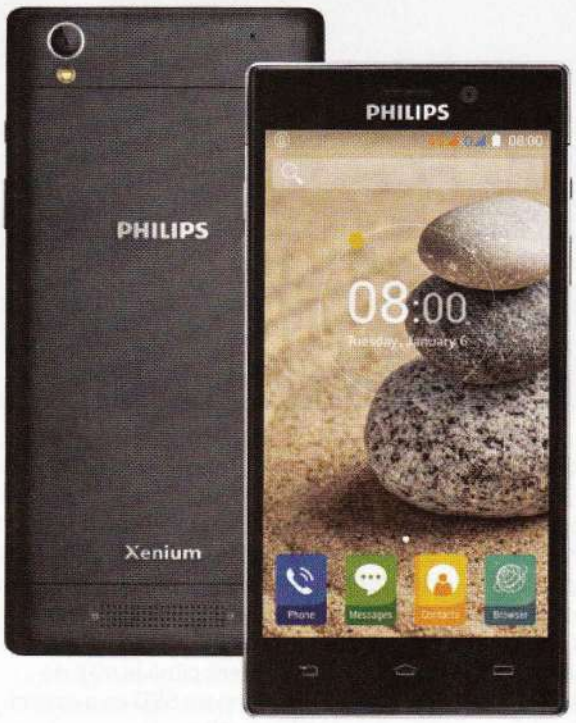
BenQ

lansează RL2460HT, monitor de gaming pentru utilizatorii de console

BenQ a lansat RL2460HT, cel mai performant monitor pentru gaming competitiv pe console. Odată cu acest monitor, Benq lansează și Fighting Mode, dezvoltat împreună cu legendarul jucător Justin Wong de la echipa Evil Geniuses. Modul permite gamerilor să evidenţieze personajele cu care joacă prin intermediul culorilor. BenQ a creat noul mod tocmai pentru a-i ajuta pe jucători să-și creeze cele mai bune strategii pentru a-și învinge adversarii.

RT2460HT este compatibil cu jocurile de tip RTS (Real Time Strategy), MOBA, dar și cu jocurile create pentru console. Monitorul BenQ dispune de conectivitate HDMI IN/OUT, are 24 dse inchi, rezoluţie nativă Full HD și un contrast de 1000:1.

Experienţa de gaming ţine și de timpul de răspuns, iar panoul TN, special realizat pentru gaming, are o viteză de 1ms GTG. Monitorul BenQ vine cu tehnologia Black eQualizer, care oferă jucătorilor un nivel mai bun de control și de vizibilitate. RL2460HT integrează două difuzoare cu o putere totală de 4 W, pentru a oferi utilizatorilor o calitate bună a sunetului în timpul meciurilor de pe consolă.



Philips Xenium V787

baterie de 5.000 mAh și până la 24 de ore de convorbire

Nou lansatul Philips Xenium V787 este un smartphone dual SIM, cu baterie de 5.000 mAh, compatibil cu tehnologia 4G, atât de tip FDD-LTE, cât și TDD-LTE. Pus în valoare de Android 5.1 Lollipop, Philips Xenium V787 vine echipat cu o platformă mobilă complet personalizabilă, deschisă unei game largi de aplicaţii și funcţii inteligente. Noul smartphone are un procesor octa core de 1,3 GHz, de 64 de biţi, o memorie internă de 2GB RAM și 16 GB ROM. Smartphone-ul are un slot pentru carduri de memorie de până la 128 GB.

Philips Xenium V787 are un ecran FHD IPS cu o diagonală de 5 inch și o rezoluţie de 1080 x 1920 pixeli. Tehnologia IPS asigură o vizualizare excelentă din orice unghi. De asemenea, smartphone-ul este echipat cu funcţia 2A de încărcare rapidă și se poate transforma într-o baterie externă care încarcă alte dispozitive.

Noul terminal este dotat cu o cameră principală PDAF (phase detection autofocus), de 13 megapixeli, cu autofocus de doar 0,2 secunde și blitz și o cameră frontală de 5 megapixeli, utilă pentru apelurile video sau pentru selfie-uri.

ASUS ROG GX700

primul laptop de gaming răcit cu lichid a ajuns în România

ASUS ROG GX700 este primul laptop de gaming răcit cu lichid, fiind echipat cu un procesor Intel Core i7-6820HK cu suport pentru overclocking și o placă video NVIDIA GeForce GTX980, de ultimă generație. Sistemul de răcire cu lichid oferă posibilitatea de a crește frecvența de lucru până la 4.0GHz pentru procesor. Pe lângă acestea, memoria RAM DDR4 poate fi supratactată de la 2133MHz la 2800MHz.

Gamerii din România sunt printre primii din lume care vor putea descoperi noul ROG GX700, un prim model fiind deja disponibil pe piața locală, la un preț aproximativ de 18.999 lei (TVA inclusiv).

Configurația modelului GX700VO-GC009T cuprinde procesorul Intel Core™ i7-6820HK, 32GB memorie DDR4 (OC 2800 MHz), stocare 2x PCIEx4 256G M.2 SSD, ecran LED FullHD 1920x1080 de 17.3", placă video NVIDIA GeForce GTX980 cu 8GB GDDR5, 4 porturi USB 3.0, un port USB3.1 Type C (gen 2), tastatură iluminată, conectivitate 10/100/1000 Mbps și 802.11ac+Bluetooth 4.0 (Dual band), Intel WIDI, sistem de operarea Windows 10 (64bit) și baterie 93WHrs 6-cell Li-ion Polymer.

Kingston lansează un stick de memorie USB cu tastatură fizică

Kingston Digital a lansat DataTraveler 2000, un stick USB ce permite protejarea datelor atât prin intermediul unei criptări hardware, cât și al unei parole PIN, ce poate fi introdusă cu ajutorul unei tastaturi alfanumerice.

DataTraveler 2000 are integrat un sistem de operare independent și permite criptarea AES pe 256 biți în modul XTS - criptarea se realizează pe dispozitiv, nefiind nevoie de software sau hardware suplimentar. Tastatura alfanumerică permite utilizatorilor să blocheze accesul la date folosind ca parolă fie un text, fie o combinație de cifre. Atunci când unitatea este înlăturată dintr-un port USB host se activează în mod automat funcția auto-lock. Mai mult, dacă un utilizator introduce 10 parole greșite la rând, cheia de criptare și parola sunt șterse în mod automat, iar unitatea este formatată.

„Memoria flash are marele avantaj de a fi certificată IP57. Astfel, performanța sa nu poate fi influențată nici de praf și nici de apă. Datorită carcasei etanșe din aluminiu, unitatea suportă scufundarea parțială sau totală în apă", a declarat Irina Suhai, Product Manager al distribuitorului local, ELKOTech Romania.

DataTraveler 2000 este disponibil în variante de 16, 32 și 64 GB.

Samsung lansează camera Gear 360

Samsung anunță Samsung Gear 360, o cameră ce le permite utilizatorilor să înregistreze, să vadă și să își împărtășească experiențele preferate, prin imagini și filme realizate la 360 de grade. Gear 360 a fost dezvoltată pentru a-i însoți pe utilizatori în vacanțe, călătorii, în cadrul ceremoniilor festive sau diferitelor activități, oferindu-le posibilitatea de a-și înregistra experiențele. Noua cameră folosește tehnologia de ultimă generație Samsung Galaxy pentru ca utilizatorii să poată deveni creatorii propriului conținut de realitate virtuală de care să se bucure prin intermediul Gear VR.

Samsung Gear 360 dispune de două obiective fisheye, fiecare fiind echipat cu senzori de imagine de 15 megapixeli, oferindu-le utilizatorilor posibilitatea de înregistra filme la 360 de grade cu o rezoluție mare (3840 x 1920), dar și fotografii cu o rezoluție de 30 de megapixeli. De asemenea, utilizatorii pot filma sau fotografia imagini la 180 de grade folosind doar un singur obiectiv. Dezvoltat pentru a fi folosit în orice moment al zilei, Gear 360 dispune de lentile luminoase cu apertură F2.0, ce permit realizarea unor imagini clare sau filmări panoramice, chiar și în condiții de luminozitate scăzută.

ASUS

lansează ZenFone Zoom, ZenFone Max și ZenFone 2 Deluxe Special Edition

ASUS a lansat telefoanele ZenFone Zoom, ZenFone 2 Deluxe Special Edition și ZenFone Max, disponibile în România începând cu luna martie 2016.

ZenFone Zoom este cel mai subțire smartphone cu zoom optic 3x și cameră PixelMaster de 13 megapixeli. Sistemul optic cu 10 elemente este completat de un stabilizator de lumină (OIS), iar camera principală este asistată de un bliț Real Tone dual-LED ce creează o iluminare cât mai naturală. Focalizarea laser asigură un cadru clar în numai 0,03 secunde. Sistemul optic este cuplat cu un senzor de imagine Panasonic SmartFSI.

Designul este inspirat de camerele foto DSLR, cu butoane dedicate pentru declanșator și înregistrare. Procesorul Intel Atom quad-core lucrează în tandem cu 4 GB de memorie RAM DDR3 și cu un ecran IPS Full HD de 5.5 inchi, cu densitate de 403 ppi.

ASUS Zenfone 2 Deluxe Special Edition vine în două versiuni, Silver Polygon și Carbon Night, motorizate de un Intel Atom Z3590 quad-core la 2,5GHz și 4 Gb de RAM. Modelul cu multiple fațete este creat prin desenarea a 500 de poligoane, ce oferă un aspect deosebit dar și o bună prindere.

ASUS Zenfone Max este un telefon construit pentru autonomie extinsă, oferită de o baterie litiu polimer de 5000mAh. Zenfone Max rezistă până la 914 ore în standby, adică nu mai puțin de 38 de zile. În convorbire 3G, rezistă 37.63 ore. ZenFone Max este dotat cu un procesor Qualcomm Snapdragon 410 și 2GB RAM.

Prețurile aproximative sunt 2.499 lei pentru ZenFone Zoom, 949 lei pentru ZenFone Max și 2.249 lei pentru ZenFone 2 Deluxe Special Edition.

Logitech G lansează o nouă tastatură mecanică RGB

Logitech a lansat tastatura mecanică RGB full-size Logitech G810 Orion Spectrum, care integrează tehnologia de vârf și stilul de construcție într-un design unic pentru a oferi performanțe ridicate experienței de joc. Noul model vine la pachet cu switch-urile mecanice Romer-G, care oferă o viteză cu 25% mai mare decât a oricărei alte tastaturi mecanice standard, împreună cu comenzi media dedicate și iluminare RGB personalizată. Cu un punct de acționare de numai 1,5mm, tastele mecanice Romer-G primesc mult mai repede comenzile și reușesc să ajute orice utilizator, oferindu-i un avantaj clar în jocurile competitive unde fiecare milisecundă contează. G810 Orion Spectrum rezistă la 70 de milioane de apăsari, ceea ce reprezintă o valoare cu 40% mai ridicată față de orice altă tastatură standard de pe piața perifericelor.

Logitech G810 Orion Spectrum vine echipat cu taste media dedicate, iar utilizatorii pot folosi și butonul roller din partea dreapta sus a tastaturii pentru a controla volumul sau pentru a schimba melodiile.

TP-LINK

streaming 4K prin rețelele de curent electric

TP-LINK a prezentat în cadrul Mobile World Congress kit-ul powerline cu 2 porturi Gigabit AV2000 TL-PA9020P KIT, care transformă orice circuit electric într-o rețea capabilă să suporte rate de transfer de 2.000 Mbps, în orice colț al locuinței. Setarea se face ultra-rapid și sunt compatibile cu PC-uri de ultimă generație, televizoare inteligente, console de gaming. Totodată permite streaming-ul de clipuri 4K, concomitent cu descărcarea de fișiere mari și sesiuni de gaming online. Cu două porturi Ethernet Gigabit disponibile pe fiecare adaptor al kit-ului, soluția powerline permite conectarea simultană a mai multor dispozitive prin fir. Tehnologia 2x2 MIMO combinată cu tehnologia Beamforming asigură funcționarea eficientă a rețelei, chiar pe distanțe mai mari.

Adio upgrade-ului forţat

Windows 10: Mulţi utilizatori sunt convinși de Microsoft să-și upgradeze sistemul. Dacă tu nu vrei, iată un truc care te poate scăpa de enervantul instrument Get Windows 10

Pentru a aduce Windows 10 maselor, Microsoft a ales o strategie care a iritat mulţi utilizatori, expresia de bază fiind „compulsory upgrade". Cel mai enervant element al procesului de upgrade la Windows 10 este așa-numitul instrument „Get Windows 10 Tool" (GWX), care poate fi lesne recunoscut sub forma micuţei inconiţe Windows 10 din quick launch. De fiecare dată când pornești sistemul, instrumentul își face imediat apariţia, bătându-te la cap să faci un upgrade de sistem. Asta îi enervează mai ales pe utilizatorii care vor să rămână la Windows 7 sau 8.1. Din fericire, există o soluţie pentru toţi cei nemulţumiţi de insistenţele Microsoft: instrumentul GWX poate fi înlăturat destul de ușor.

Întrucât instrumentul este instalat ca update de Windows, poţi scăpa de el în aceeași manieră.

1 Șterge update-urile suspecte

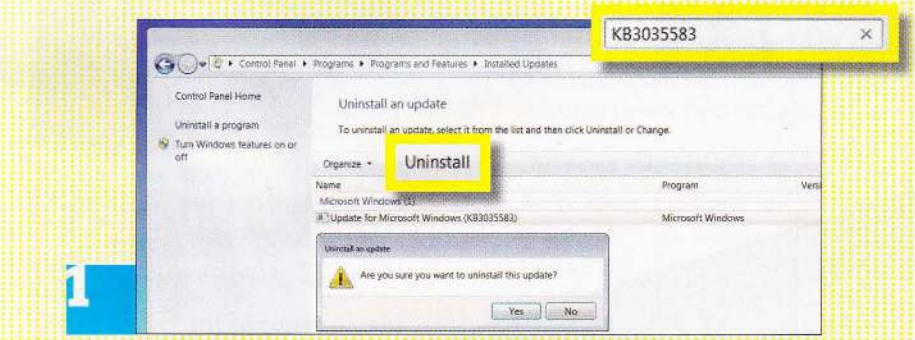
Mai întâi, mergi la Control Panel și apoi fă click pe (în funcţie de tipul de vizualizare) „Uninstall a program" sau „Programs and features". Apoi, fă click pe „View installed updates" în coloana din stânga și apoi caută update-ul KB3035583. Cea mai rapidă metodă de a face asta este cu ajutorul câmpului de căutare din dreapta sus (poza 1). Marchează update-ul găsit și apoi selectează „Uninstall". Confirmă următoarea căsuţă de dialog cu un „yes" și repornește computerul după finalizarea dezinstalării.

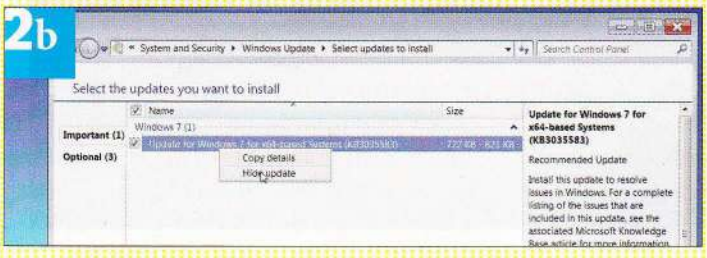
2 Evită actualizările forţate

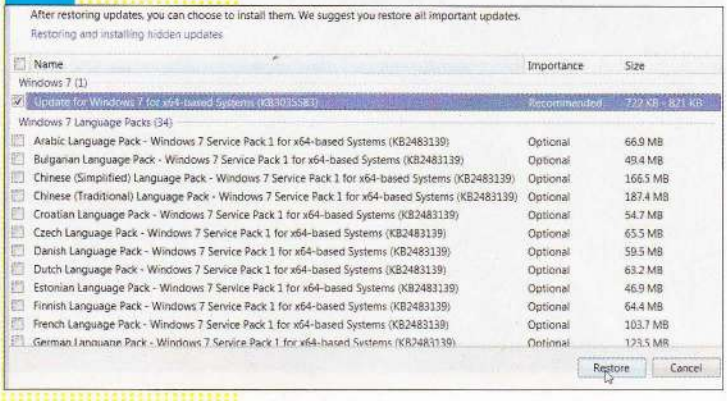
Chiar dacă instrumentul GWX a dispărut pentru moment, Microsoft va încerca să-l instaleze din nou pe computerul tău, prin intermediul următorului update de Windows. Așa că mergi la Windows Update („Control Panel | System and Security | Windows Update") și fă click pe „Check for updates" în coloana din stânga (poza 2a). După ce căutarea este finalizată, ar trebui să găsești cel puţin o actualizare importantă. Click pe link-ul care te duce la lista update-urilor importante și caută update-ul cu numărul de serie KB3035583. Click dreapta pe el și selectează „Hide update" (poza 2b). Ieși din listă cu un click pe „OK". Windows Update va sări imediat peste acest update și computerul tău va scăpa de instrumentul GWX.

3 Restaurează instrumentul de update

Dacă, totuși, la un moment dat, vrei să faci upgrade-ul, poţi restaura foarte ușor instrumentul GWX. Click pe „Restore hidden updates" în Windows Update, apoi selectează căsuţa corespunzătoare update-ului KB3035583 și click pe „Restore". ■







Colecția de primăvară

Cele mai noi produse Sony de la CES 2016 au ajuns și în Europa. Cu această ocazie, Sony a găzduit la Budapesta un show de mare efect.

Experții Sony au prezentat, în încântătoare detalii, inovațiile aduse de companie în segmentele TV, Digital Imaging și Video&Sound, în cadrul unui interesant spectacol de sunet și lumină, pe care l-au organizat pe malul Dunării.

Imaginație.. digitală

Noile produse Sony din segmentul Digital Imaging combină rezultatele excelente cu o interfață ușor de folosit, fiind ideale pentru fotografii entuziaști și pentru cei pasionați de cinematografie.

Foto: Producător

Sony Alpha 6300

Sistemul unic 4d FOCUS permite focalizarea pe un subiect în numai 0,05 sec.

Sony HDR-A50R

O cameră de acțiune pe cât de robustă, pe atât de elegantă

Sony MDR-X650BT

Sunet de excepție cu EXTRA BASSS

Vedetă a show-ului a fost noua cameră Alpha 6300, cu sistemul său unic 4D FOCUS, care poate focaliza pe un subiect în numai 0,05 secunde.

Sony Action Cam și HDR-AS50R sunt ideale pentru a înregistra videoclipuri în aer liber, sub apă sau de la distanță, cu ajutorul telecomenzii Live View Remote. Stabilizarea imaginii prin SteadyShot, înregistrarea Full HD 100fps și efectele 4K time/lapse permit înregistrarea facilă a secvențelor de acțiune.

Televizoare inteligente

Segmentul TV a fost dominat de dispozitive de nouă generație, cu tehnologii afișare spectaculoase, între care HDR10 (High Dynamic Range), care stabilește un nou standard pentru televizoare.

Începând cu acest an, modelele Sony BRAVIA vor purta noul logo „4K HDR", ce va deveni o garanție privind calitatea imaginii oferită utilizatorilor de televizoarele de ultimă generație.

Noua serie de televizoare BRAVIA 4K LCD XD93 (vezi foto stânga) este dotată cu tehnologia de iluminare Slim Backlight Drive, dezvoltată de Sony, care duce conținutul 4K HDR la cele mai înalte standarde de calitate a imaginii. Slim Backlight Drive, în combinație cu tehnologia X-tended Dynamic Range PRO, care îmbunătățește contrastul, și cu display-ul TRILUMINOS, permit o luminozitate superioară, afișarea unui negru mai intens și a unei palete de culori mai strălucitoare

Puterea sunetului

Seria h.ear primește un bine-venit upgrad, cu trei noi device-uri ce oferă o claritate a sunetului superioară, prin High-Resolution Audio. Design-ul distinct al noilor produse este dominat de culori vii.

În plus față de produsele Hi-Res, Sony anunță și completarea unei game foarte îndrăgite, EXTRA BASS (XB), cu produse care oferă un sunet puternic și de înaltă rezoluție, precum: căștile MDR-XB650BT, boxele wireless SRS-XB3 și SRS-XB2 și sistemul audio de mare putere GTK -XB7.

Sony a pregătit și o surpriză pentru fanii sunetului specific vinilurilor, care vor putea reda muzica prin noul pick-up PS-HX500. În premieră mondială, Sony PS-HX500 permite convertirea colecției de viniluri a utilizatorilor în fișiere digitale la o calitate High-Resolution Audio (echivalentă standardului DSD). ■

Sony SRS-XB2

Boxele portabile îți aduc, în plus, și culoare

Sony PS-HX500

Vechea colecție de viniluri trece pe High-Resolution Audio

Smartphone sau PC?

Au apărut primele telefoane cu Windows 10 – inclusiv cu **noua funcţie Continuum,** care ar putea face relativ inutil PC-ul. În primele teste nu au fost, însă, prea convingătoare.

Departamentele responsabile cu marketingul la Microsoft au făcut tot ce trebuia înaintea lansării primelor telefoane mobile cu Windows 10. Am fost destul de excitaţi de promovarea caracteristicii Continuum a lui Windows 10 și de promisiunea de creare a unei punţi între smartphone și PC. Acum, după ce am testat modelul de top, Lumia 950 XL, în laboratorul de teste al CHIP test lab (vezi dreapta), dar și în birou, suntem cam deziluzionaţi. Continuum nu este un pod, ci o scândură instabilă. Nucleul caracteristicii este Display Dock – o cutie mică și neagră la care sunt conectate monitorul, tastatura și mouse-ul. Continuum este activată apoi imediat ce este conectat smartphone-ul. Aceeași interfaţă Windows 10 pe care o vezi pe PC-ul sau laptopul tău va apărea pe monitor. În felul acesta, fișierele Powerpoint sau Excel pot fi editate pe un ecran mare, folosind instrumentele uzuale, adică mouse-ul și tastatura, care funcţionează mai bine decât un deget pe ecranul unui telefon mobil. Dacă nu vrei să conectezi un mouse, îţi poţi folosi telefonul pe post de touch pad. Asta este un lucru bun, pentru că astfel obţii un control precis; trebuie doar să ai grijă să nu pui telefonul pe suprafaţa netedă a unei mesei, de pe care ar putea aluneca foarte cu multă uşurinţă.

Foto: Sabrina Raschpichler

Doar așa-numitele aplicații universale suportă prezentarea pe un ecran mare – în prezent, acestea sunt doar app-urile Microsoft Office (Word, Excel, Outlook), browserul Edge, app-ul pentru fotografii și alte câteva. Dar Microsoft a indicat că lista app-urilor universale va crește rapid.

Un smartphone, două sisteme

Apelurile pot fi preluate chiar dacă smartphone-ul este conectat la monitor și chiar și SMS-urile pot fi trimise sau recepționate. Chiar dacă ideea este bună, te cam distrage: smartphone-ul, cu ajutorul funcției Continuum, se transformă, practic, în două dispozitive, pe care le poți folosi simultan. Așa că, dacă app-ul Word apare pe monitor, Excel poate fi pornit, în același timp, pe telefon. Până acum, toate bune, dar logica sistemului de control o cam ia razna, ocazional: dacă un app care nu este suportat de Continuum este apelat de pe monitor, acesta va porni automat pe ecranul telefonului. Uneori, când utilizatorul lucrează pe smartphone, app-urile de pe monitor dispar ca prin magie – dar asta se pare că este un bug, la fel ca și erorile de afișare ocazionale de pe monitorul mare sau greva generală în care intră softul de tastatură al smartphone-ului după închiderea Continuum.

Așa că, după primele teste practice, mare parte din entuziasmul inițial s-a cam dus. Per ansamblu, se poate observa că procesorul Snapdragon 810 al lui Lumia 950 XL, atunci când rulează simultan două sisteme de operare, este destul d eintens utilizat, dacă nu chiar supra-încărcat. Chiar și atunci când nu rulează decât Office, smartphone-ul se încălzește la un nivel dincolo de limita confortabilului, în pofida răcirii pe lichid. Ce se va întâmpla dacă jocurile mai costisitoare vor suporta, într-o bună zi, Continuum?

Gratuit in ianuarie

Rămâne de văzut dacă experiența utilizatorilor în operarea acestui dispozitiv va deveni mai puțin stranie în timp. Microsoft i-a cam presat pe cei interesați de Continuum: Display Dock a fost gratuit pentru cei ce cumpărau Lumia 950 XL până la sfârșitul lunii ianuarie. Dacă vrei să economisești 109 euro pentru hardware-ul adițional, va trebui să te înregistrezi la Microsoft. Doar o privire la prețul achiziției este suficient pentru a-ți provoca disconfort. Pentru că, dacă stai să te gândești, nu poți face nimic cu Continuum pe care să nu-l poți face deja cu un telefon Android cu port MHL pentru monitor. Investiția într-o tastatură și un mouse cu Bluetooth va fi undeva sub 109 euro. ■

Dotări de top, aspect comun

Microsoft Lumia 950 XL a fost destul de convingător cu ecranul său mare OLED, de 5,7 inchi, cu rezoluție Quad HD, valori bune ale contrastului, autonomie mare a bateriei, poze excelente și o serie de caracteristici atractive. Bateria se poate schimba, iar telefonul are și slot microSD. Finisajele și carcasa de plastic care cam scârție nu justifică, însă, prețul mare de circa 700 de euro. Chiar și calitatea sunetului a fost ușor dezamăgitoare. Nu are scaner de amprentă digitală, dar poți descuia în siguranță telefonul prin scanarea irisului.

Microsoft Lumia 950 XL	
SPECIFICAȚII	
Standarde comunicații mobile	GSM Quadband, UMTS, LTE Cat 4, LTE Cat 6
Ecran (mărime/rezoluție)	5,7 in./1.440 x 2.560 pixeli
Autonomie (convorbire/online)	11:52/10:18 ore
Interfețe	USB 3.1 Type C, WLAN ac, Bluetooth 4.1, NFC
Sistem de operare	Windows 10
EVALUARE	
Scor general	**89,3**
Perform. și operare (30 %)	86,8
Dotări (20 %)	92,2
Ecran (15 %)	88,0
Baterie (15 %)	93,6
Cameră (10 %)	95,3
Telefonie și sunet (10 %)	79,4
Loc Top 10	14 din 106
Preț (aprox.)	680 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Arată ca Windows

În modul Continuum, app-urile pe care Windows 10 nu le suportă nu pot fi accesate – în afară de asta, sistemul amintește perfect de versiunea pentru PC

Samsung își pierde ritmul?

Nici o șansă împotriva Apple și a o mie de alți rivali: divizia mobilă a Samsung Electronics, care s-a bucurat de atât succes în trecut, ar putea dispărea. Ce a mers atât de greșit?

După 15 ani de succes , ar putea veni finalul: divizia de telefoane mobile a Samsung generează profituri din ce în ce mai mici, vânzările de smartphone-uri sunt în scădere, iar modelul Galaxy – odinioară simbolul unui impresionant sucess – pare să devină irelevant. Și nici măcar nu ne vom referi la business-ul flămând al tabletelor. Investitorii îi arată lui Samsung o dimensiune a eșecului: în 2015, compania a pierdut 40 de miliarde de dolari ca valoare de piață, în doar cinci luni. Și mai trist pentru coreeni a fost că, atunci când Samsung Electronics s-a prăbușit, acțiunile Apple, practicv, au decolat. În rapoartele trimestriale ale Samsung s-a strecurat o afirmație stranie: piața este extrem de dură, iar Samsung încearcă din răsputeri să rămână lider.

Stagnare în loc de creștere

Anunțurile făcute anul trecut de liderul global al pieței au fost mai degrabă pesimiste. Nu e de mirare ce zvonuri au urmat imediat după aceea: Samsung Electronics va realoca sau concedia aproape 100.000 de angajați ai sediului central din Seoul. Colac peste pupăză, prețul acțiunilor tranzacționate și-a revenit pentru scurt timp, dar asta pentru că business-ul cu monitoare și cipuri a înflorit fără precedent, spre deosebire de business-ul cu dispozitive mobile. Din cifra de afaceri de 4,08 miliarde de euro în al treilea trimestru din 2015, 2,8 miliarde au venit numai din vânzările de semiconductori (către Apple, printre alții) și 722 de milioane de la monitoare. Analiștii, precum Ben Bajarin de la Creative Strategies, au tras imediat concluzii: Samsung va înceta producția de smartphone-uri în cinci ani, pentru că nu mai rentează.

„Asta îmi amintește de ultimele zile ale lui Nokia", spune Horace Dediu, cercetător la institutul american Clayton Christensen, pentru inovații disruptive pe pieţele tech, despre așa-numita disrupție: ieri, Samsung era încă un star, iar azi este deja istorie. Pentru Dediu, cazul Samsung este un exemplu tipic al blestemului succesului. După lovitura dată pe piața smartphone, compania a creat un colos, care, pe măsură ce a crescut în dimensiuni, a devenit din ce în ce mai vulnerabil și a devenit acum cauza propriei suferințe. Principala problemă: „Samsung poate că încă vinde cele mai multe smartphone-uri în întreaga lume, dar cu o profitabilitate în continuă deteriorare", a explicat Dediu în conversația sa cu CHIP. „În curând,

Foto: iStockphoto

marginile lor de profit vor fi atât de mici încât vor face mai mulţi bani vânzând tehnologii smartphone lui Apple decât prin propriul business cu telefoane mobile". Motivele, spune expertul, ţin de trecut. „Asta se întâmplă într-un accident de tren", spune Dediu, adăugând că „locomotiva trebuie să frâneze şi întreg sistemul, care depinde de ea, deraiază". Samsung este protectată pentru producţia şi distribuţia de cantităţi mari – cu cât Samsung produce mai mult, cu atât mai bine funcţionează sistemul. Dacă cifra de afaceri se prăbuşeşte, acest sistem extrem de optimizat se dezechilibrează. „Mai întâi, cifra de afaceri scade, apoi se acumulează stocuri. Asta dezechilibrează sistemul logistic, cifrele de vânzări scad şi indicatorii cheie se înrăutăţesc. În cele din urmă, mai întâi angajaţii, apoi cei din management sunt restructuraţi".

„Situaţia Samsung este similară unui accident de tren"

Horace Dediu

Cercetător disrupţie la institutul Clayton Christensen şi analist tech la Asymco

Un outsider poate deduce asta din profitabilitatea lui Samsung Electronics. Potrivit insider-ilor, Samsung a făcut un profit de 14 cenţi la fiecare euro cheltuit pe fiecare smartphone în al treilea trimestru al lui 2014, iar un an mai târziu, cifra a scăzut la 9 cenţi. Iar curba trendului este constant descendentă.

Probleme peste tot

Criza profitabilităţii Samsung are mai multe motive, dar ele pot fi categorizate în probleme mari şi mici. Apple este o ameninţare pentru Samsung, pe de o parte, iar pe cealaltă parte se află China şi India. Iar Samsung nu are un răspuns potrivit pentru nici una dintre aceste provocări.

Marea problemă: „Când Apple, cu iPhone 6 şi 6 Plus, a intrat pe piaţa telefoanelor mobile cu ecrane mari, dinamica vânzărilor Samsung s-a modificat complet", explică Horace Dediu. Pentru a rămâne în competiţie, Samsung a redus preţurile, a investit în programe scumpe Trade-In şi în campanii de marketing enorme. Drept rezultat, profitabilitatea pe segmentul scump destul de lucrativ a scăzut. Între timp, Apple şi-a sporit profitabilitatea cu aproape 30 de procente şi astfel a absorbit aproape tot profitul de pe piaţă (vezi graficul din dreapta sus). Mai rău: brandul Apple are o carismă cu care imaginea „We do it all" a lui Samsung nu poate lupta. Mai mulţi clienţi care caută un smartphone high-end merg către iPhone asi apoi rămân loiali lui Apple.

Mica problemă: Graţie regiunii chinezeşti în plin boom Shenzen, azi oricine poate deveni producător de smartphone-uri. Astfel au apărut campioni locali în India şi China, cu care Samsung este în competiţie – spre exemplu, Huawei şi Xiaomi în China şi Micromax şi Intex în India. Samsung trebuie să între pe aceste pieţe, altfel îşi pune în pericol şi profitabilitatea diviziilor de cipuri şi monitoare, de care, mai departe, depinde întreaga profitabilitate a lui Samsung Electronics.

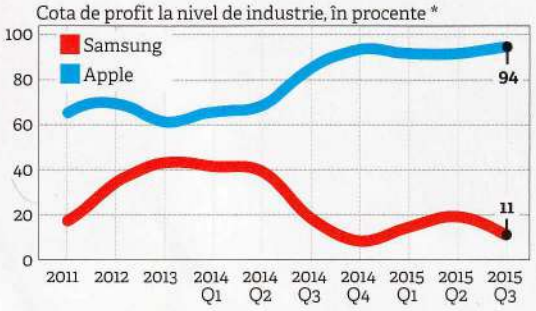
Ce poate face Seul-ul? În realitate, a renunţa nu pare o opţiune rea: Samsung a profitat extrem, în ultimii zece ani, de boom-ul smartphone-urilor, dar piaţa globală este aproape de saturaţie şi de aceea într-un punct de minimă profitabilitate. "Mi-e greu să rămân optimist", conchide Dediu.

Exit după un scurt succes

Chiar dacă a fost lovită destul de rău, divizia „Mobile" a lui Samsung este doar una dintre zecile de divizii active ale conglomeratului masiv (în coreeană: chaebol). Tipic pentru astfel de companii este că ele pot dezvolta şi implementa rapid idei – şi urmează doar rutele care deja funcţionează. Dacă o divizie intră în colaps, pur şi simplu este salvată de profiturile alteia. Aşa că, daca piaţa este din ce în ce mai lentă şi competiţia din ce în ce mai puternică, pe zi ce trece, de ce să mai rămână activ departamentul de smartphone-uri al lui Samsung? Horace Dediu nu este prea încrezător în legătură cu viitorul diviziei mobile a Samsung: „Am studiat istoria tuturor companiilor producătoare de telefoane mobile din lume. Cu excepţia lui LG, nici una nu şi-a revenit din declinul profitabilităţii". ■

Gemenii pieţelor

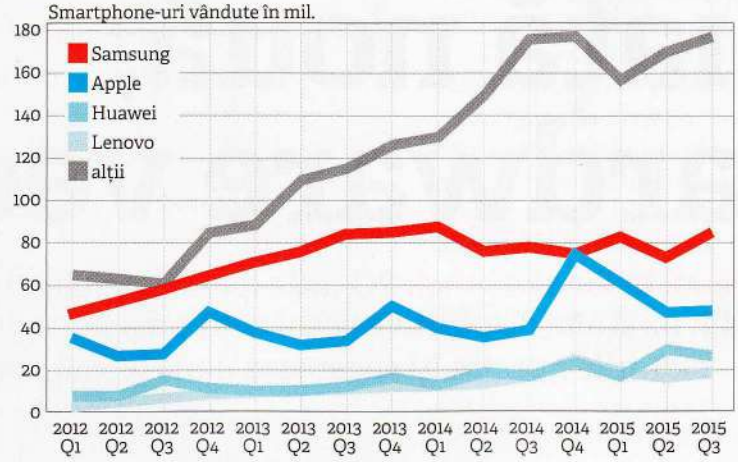
Aproape toate profiturile de pe piaţa smartphone merg la Cupertino. Ceilalţi producători care nu sunt listaţi, o duc destul de rău.



* Producătorii cu pierderi nu au fost incluşi în infografic, de aceea valoarea totală depăşeşte 100%

Ascensiunea celorlalţi

Apple vinde mai multe iPhones in fiecare an, dar boom-ul lui Samsung s-a terminat. Câştigătorul real: majoritatea producătorilor mici



SURSA: IDC ŞI CERCETARE PROPRIE

Viaţă nouă, hardware vechi

Reciclează în loc să arunci: PC-urile folosite, telefoanele mobile ieșite din uz și alte dispozitive vechi sunt prea bune pentru coșul de gunoi – sfaturile noastre îţi sugerează unde le mai poţi folosi

Noi caracteristici, hardware mai bun și prețuri mai mici. Toate acestea seduc utilizatorii, determinându-i să-și schimbe gadgeturile tehnologice mai devreme decât ar fi necesar. În felul acesta, în fiecare an se acumulează, în aproape orice gospodărie, un întreg arsenal de tehnologie, care fie zace nefolosită, fie chiar ajunge la coșul de gunoi. Dar nu trebuie neapărat să se întâmple asta: gândește-te la sustenabilitate și dă o viață nouă hardware-ului tău mai vechi. De multe ori, asta nu-ți consume prea mult timp sau efort și nici nu te costă prea mult sau chiar deloc. În următoarele pagini, îți vom da o serie de exemple despre ce anume poți face cu gadget-urile uitate, din diferite clase de produse. Bricoleur-ul din tine va fi încântat.

PC și periferice

1 Continuă să folosești DVD-ul

Efort: mediu; Cost: de la aprox. 20 de euro

Ultrabook-urile super suple, mini PC-urile și computerele all-in-one nu au unitate optică din lipsa de spațiu. Dacă vrei să citești sau să arzi DVD-uri, vei avea nevoie de o soluție externă, cu un port USB. Cea mai ieftină versiune este un DVD writer provenit de la un vechi PC desktop sau notebook, montat într-o carcasă potrivită, de la un furnizor de accesorii. Unitățile cele mai compacte vor fi alimentate via controlerul USB; modelele mai mari, în format 5,25 inchi, vor necesita alimentare separată. Dacă o simplă carcasa de plastic este prea plictisitoare pentru tine, poți apela la modele mai high-end, precum iluminata RaidSonic Icy Box IB 550StU3S (foto; aprox. 55 de euro).

2 Telefon DECT ca baby monitor

Efort: puțin; Cost: gratuit

Poți folosi un telefon cordless pe care îl ai la îndemână drept baby monitor, fără prea mult efort și costuri, pentru a monitoriza somnul copiilor tăi. Pentru asta, ai nevoie doar de un telefon DECT pe care nu-l mai folosești. Majoritatea modelelor pot fi conectate, indiferent de producător, cu ajutorul tehnologiei GAP. Poți citi detalii despre asta în cărțile tehnice ale telefoanelor. PIN-ul de sistem necesar pentru asta este, de obicei, „0000". Apoi caută în meniu opțiunea „Baby monitor/ direct call", care este suportată de multe dispozitive. După ce ai activat caracteristica, poți plasa telefonul lângă copil. Dacă detectează un zgomot de un anumit nivel, celălalt gadget (baza) va începe să sune.

3 Router tranformat în repeater

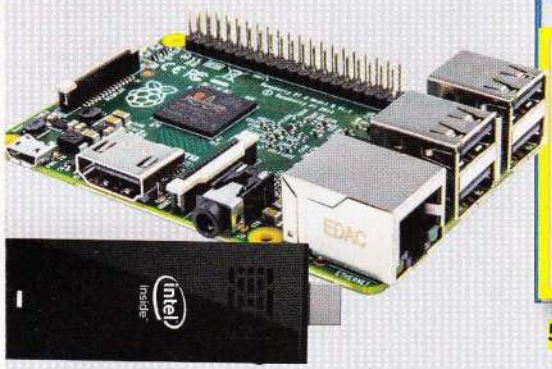
Efort: mediu; Cost: gratuit

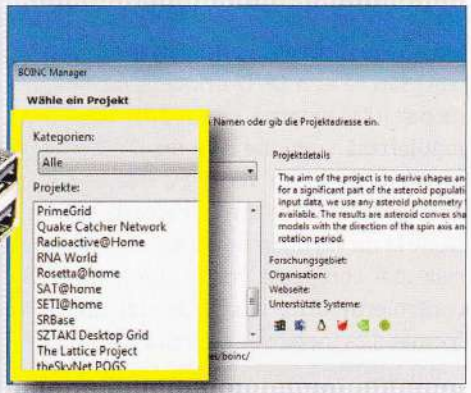
Un vechi router WLAN poate fi folosit în rețeaua ta drept repeater, astfel putând optimiza calitatea și aria de acoperire a rețelei wireless. În funcție de brandul și modelul router-ului tau, denumirile funcțiilor pot varia, dar o lectură atentă a cărții tehnice îți va clarifica procedura. În principiu, însă, este vorba de conectarea celui de-al doilea router printr-un cablu de rețea, care să meargă până la locația în care îl vei amplasa. Această locație poate fi undeva la un etaj superior, sau în mai departe în casă, dar cu mulți pereți de beton interpuși sau orice alt element care împiedică semnalul wireless emis de routerul principal să fie recepționat în condiții optime. Situațiile particulare din orice locație se pot rezolva destul de ușor pe baza unei logici comune, de bun simț și nu ai nevoie de cunoștințe tehnice avansate sau sisteme sofisticate de evaluare și măsurare.

Odată rezolvată amplasarea repeaterului, va trebui să resetezi routerul și să-l reconfigurezi, urmând indicațiile din documentația tehnică a aparatului. Caută procedura de setare fie ca repeater, fie ca range extender, cum se numește această funcție la unele branduri. De menționat că nu toate routerele au această funcție, așa că dacă nu găsești setările va trebui să găsești un alt router, poate în regim second hand. În prealabil vei avea nevoie să-ți notezi adresa gateway-ului, care este de forma 192.168.1.1 (sau similar) și o →

Foto: Nikolaus Schäffler; Raidsonic

4 PC la mini-preţ





5 Suportă cercetarea

Componente PC pe care ar trebui să le păstraţi

> **Hard disk:** Mediile de stocare pot fi folosite oricând, spre exemplu pe post de hard disk extern.
> **Memorie:** Modulele RAM pot fi lesne demontate şi stocate cu minim de spaţiu ocupat şi apoi pot fi folosite pentru tuning PC.
> **Placă video:** O placă video dedicată nu ar trebui aruncată, ci păstrată, ca o piesă de schimb importantă.

găsești în proprietățile conexiunii tale din „Control Panel | Network and Sharing Center", precum și detaliile de securitate a conexiunii wireless (SSID-ului), pe care le găsești în setările routerului principal și care trebuie configurate identic și în setările repeaterului.

4 Monitorul devine PC

Efort: mediu; Cost: de la aprox. 40 de euro

Ai un monitor pe care nu-l mai folosești deloc? Cu ajutorul unor resurse minime, îl poţi transforma într-un computer omplet. Pentru a realiza acest lucru, vei avea nevoie de un mini PC, precum Compute Stick by Intel (aprox. 120 de euro), care, în pofida dimensiunilor sale liliputane, este un computer complet, cu CPU Atom Quad core, 2 GB de RAM și care rulează Windows 10. Tot ce ai de facut este, pur și simplu, sa-l conectezi la portul HDMI al monitorului, iar tastatura și mouse-ul pot fi conectate via USB sau Bluetooth. O variantă și mai ieftină ar fi folosirea unui Raspberry Pi (aprox. 40 de euro), dar în acest caz va trebui să te descurci cu o ditribuţie Linux, care, din fericire, nu mai este un festival al liniei de comandă ca pe vremuri.

5 Caută extratereștri

Efort: puţin; Cost: gratuit

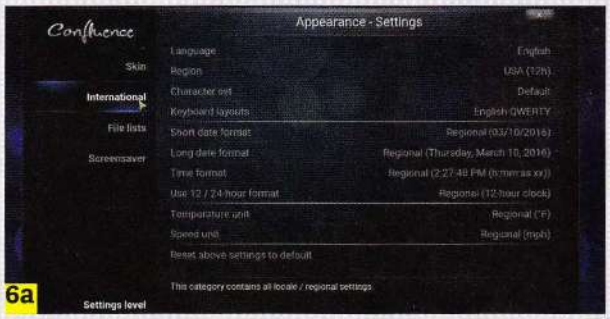
Exist a viaţa dincolo de sistemul nostru solar? Cum poate fi îmbunătăţit collider-ul de la CERN? Și cum se va schimba în următoarele decenii climatul la nivel global? Dacă vrei să te implici în descoperirea răspunsurilor la astfel de întrebări, îţi poţi partaja hardware-ul în serviciul ştiinţei. Platforma software BOINC, de la Universitatea Berkeley din California, este printre cele mai bune sisteme de computing distribuit cunoscute de om. Puterea de procesare nefolosită a mai multor mii de computere este adunată și folosită pentru calcule complexe, prin intermediul acestei platforme. Unul dintre cele mai cunoscute proiecte este SETI@home, care este dedicat căutării inteligenţei extraterestre. Daca vrei să faci parte din acest proiect, instalează softul gratuit BOINC pe un computer pe care nu-l mai folosești și lasă-l să meargă.

6 Fă din PC un media center

Efort: mediu; Cost: gratuit

Poti transforma un PC de care nu mai ai nevoie sau un notebook mai vechi într-un media center de înaltă performanţă, cu o cantitate neglijabilă de efort și fără costuri suplimentare. Sunt posibile două scenarii: poţi fie să operezi computerul ca un sistem independent, cu monitor, sau să-l amplasezi lângă un TV și să-l conectezi la acesta prin HDMI. Software-ul folosit aici este Kodi, pe care mulţi îl ştiu încă drept Xbox Media Center (XBMC), its earlier name.

Instalare: Vrăjitorul de setare te va duce, pas cu pas, prin întreg procesul de instalare. Mai întâi, determină ce componente



6a

Urmând setările de bază, precum cele de limbă și selectarea tastaturii, Kodi afișează media într-o manieră plăcută din punct de vedere grafic

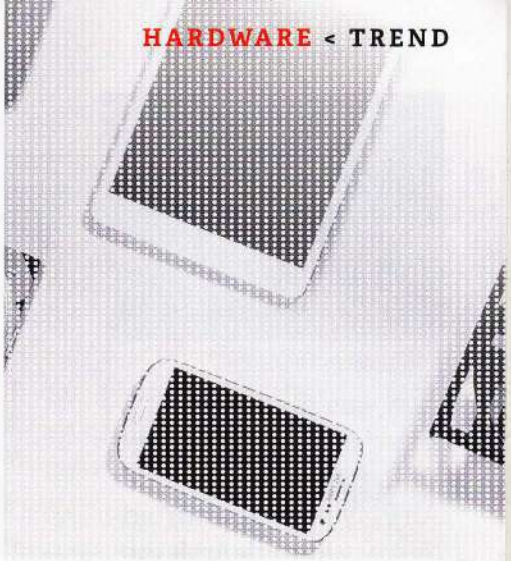
6 Centru de divertisment

Pachetul de instalare complet al Kodi oferă cea mai larga gam de funcţii

6b

7 Telecomandă performantă

8 Webcam făcut în casă



Kodi vor fi selectate. Noi îţi recomandăm să menţii selecţia pe „Full".

Primii paşi: În item-ul din meniul principal "Settings | Appearance" (imaginea 6a), poti seta the limba, regiunea și layout-ul de tastatură sub „International". Apoi, Kodi îţi va arăta unde sunt datele. În meniul principal poţi specifica o cale sub categoriile „Pictures", „Videos" și „Music" printr-un click pe butonul „Files".

Smartphone-uri și tablete

7 Telefon mobil ca telecomandă

Efort: puţin; Cost: gratuit

Samsung a venit cu o caracteristică specială pentru Galaxy S4 și S4 mini: telefoanele mobile au o interfaţă pentru infraroșii. Alături de app-ul inclus, WatchOn (sau succesorul său, Peel Smart Remote) Galaxy se poate transforma într-o telecomandă universală de înaltă performanţă, chair dacă smartphone-ul a fost deja înlocuit de modele mai noi. Alte telefoane mai vechi ce pot controla alte dispozitive prin infraroșii sunt HTC One, LG G2 și LG G Flex.

8 A doua viaţă ca webcam

Efort: mediu; Cost: gratuit

Să vezi ce se întâmplă acasă când nu eşti acolo nu mai este o problemă, graţie camerelor de supraveghere cu acces de la distanţă. Dar nu ai nevoie de o soluţie specială scumpă; un vechi smartphone poate fi folosit și pe post de cameră în reţea. Pentru asta, ai nevoie doar de app-ul potrivit, fiind disponibile pe piaţă multe asfel de app-uri. Vom lua exemplul webcam-ului IP gratuit pentru Android pentru aţ-i explica cum funcţionează sistemul.

1. Descarcă app-ul din magazinul Google Play și porneşte programul pe smartphone. În „Video settings", setează rezoluţia și calitatea pe valoarea medie. În plus, poţi selecta între camera principală și cea frontală sau între formatul portrait sau landscape. Poţi controla și alimentarea sau poţi activa microfoanele telefonului mobil și activa senzorii camerei care idnetifică mișcări și/sau sunete.
2. Sub item-ul „Local broadcasting" poţi defini un nume și o parolă de login sau poţi modifica portul dacă vrei.
3. Transmisia porneşte cu comanda „Start server". Telefonul va arăta acum adresa de IP pe care o poţi folosi pentru a →

Noi funcţii pentru mobil în mașină

Cu un al doilea telefon mobil instalat permanent în mașină, poţi obţine caracteristici utile și extinde pe cele oferite de smartphone-ul tau pricipal. Cadrele universale de montare stabilă pe parbriz costă circa 10 euro bucata. Modelele bune pot fi operate în ambele formate, portrait și landscape.

> Navigaţie: App-urile pentru navigaţie online precum Google Maps merită folosite doar dacă ai un abonament cu suficient volum de date inclus. Telefoanele mobile Microsoft și Nokia vin cu app-ul extensiv Here, dar există alternative offline economice și pentru Android și iOS. App-ul gratuit, Scout, (imaginea în dreapta jos) spre exemplu, oferă date ieftine pentru hărţi (5 euro pentru toată Europa).

> Dashboard cam: Avocaţii și cei ce se ocupă cu intimitatea încă argumentează cât de mult pot fi folosite camerele dashboard, așa că ar trebui să folosești imaginile doar în regim privat și să nu le publici online. App-uri gratuite precum DailyRoads Voyager (Android) sau stocarea de date in caz de accident (iOS; poze de sus in dreapta) filmează traficul și salvează imaginile în memoria telefonului.

Foto: Intel; Raspberry Pi Foundation; Samsung; iStockphoto/George Clerk

10 AirPlay pentru Android

Nu doar telefoanele Apple pot funcţiona ca receivere AirPlay

13 Al doilea TV

vedea stream-ul într-un browser şi pentru a controla camera. Dacă vrei să foloseşti webcam-ul şi în afara reţelei de acasă, vei avea nevoie de un cont gratuit la providerul cloud Ivideon.

9 Banking mai sigur

Efort: puţin; Cost: doar taxa de activare a cardului pre-plătit

Bankingul online folosind un app pe telefonul mobil poate fi periculos în anumite situaţii, în special când foloseşti metoda mTAN pe telefoane cu Android mai vechi. De aceea, ar fi recoamandabil să nu primeşti SMS-uri cu numere ale tranzacţiilor pe acelaşi dispozitiv pe care rulează şi app-ul de banking. Nu ai nevoie nici măcar de un smartphone pentru asta, întrucât şi un vechi mobil poate fi încă util pentru simple SMS-uri. Inserează un card preplătit în el şi foloseşte această conexiune doar pentru a recepţiona mTAN-uri.

10 Upgrade gratuit AirPlay

Efort: mediu; Cost: max. 1,49 euro

Tehnologia Airplay transmite semnale audio şi video wireless, via reţeaua de acasă şi este integrată în mai multe dispozitive, mult în afara ecosistemului Apple. Chiar şi un vechi smartphone Android poate fi transformat într-un receptor AirPlay, căruia îi poţi trimite muzică de la dispozitive compatibile. Poţi face orice sistem stereo compatibil cu AirPlay, priun simpla conectare a smartphone-ului printr-un jack şi selectarea input-ului AUX sau line-in. Vei avea nevoie de app-ul AirBubble – este disponibil în Play Store ca demo gratuit. Versiunea completa te va costa 1,49 euro. Dacă nu vrei să faci streaming via iTunes sau un dispozitiv iOS pe sistemul stereo, alege telefonul Android în lista dispozitivelor.

11 iPad-ul original ca media player

Efort: puţin; Cost: gratuit

Primul iPad din anul 2010 este un dispozitiv hardware solid, pe care Apple l-a făcut însă, în mare parte, inutilizabil, din cauza politicii sale rigide de update. Din cauza memoriei interne mici, s-a renunţat la iOS versiunea 5.1.1 – de aceea cele mai recente app-uri nu pot fi folosite; ele necesită cel puţin iOS 6. Dar poţi folosi încă vechiul tău iPad drept media player. Descarcă poze, muzică şi video pe tabletă cu ajutorul softului iTunes. App-urile standard ale Apple sunt suficient de bune pentru a rula acest tip de media.

12 Mobil de urgenţe cool

Efort: puţin; Cost: gratuit

Daca vrei să fii sigur, ţine un telefon mobil doar pentru urgenţe, în caz că telefonul pe care îl foloseşti în mod curent nu mai funcţionează peste noapte. Singurul caz în care o astfel de situaţie s-ar putea dovedi frustrantă ar fi dacă şi bateria telefonului de rezervă ar fi goală. Pentru că se ştie că vechile celule electrice nu doar ca îmbătrânesc ori de câte ori le încarci, ci şi pierd curent când nu sunt folosite. Sfatul nostru: încarcă bateria telefonului la circa 80%, scoate-o din telefon şi pune-o în frigider, undeva protejată de apa care se condensează. La temperaturi între 4 şi 10 grade Celsius, auto-descărcarea bateriei se va încetini. Poti folosi această emtodă şi pentru a stoca alte baterii folosite mai rar – spre exemplu, baterii pentru camere digitale, dar şi baterii clasice, în format AA sau AAA.

Mobilul ca hotspot

Un telefon mobil poate împrumuta conexiunea sa UMTS sau LTE unei tablete sau notebooks via Wi-Fi. Excelente în astfel de situaţii sunt tarifele de date relativ ieftine la volume de navigare uneori foarte mari. Poţi obţine servicii de genul acesta şi când călătoreşti, cu ajutorul providerilor locali de internet. Trebuie doar să activezi opţiunea „Tethering", „Hotspot" sau „Internet sharing" în setările telefonului.

13 Tabletă ce devine al doilea TV

Efort: mediu; Cost: gratuit

Chair dacă vechea ta tabletă nu mai poate face faţă hardware-ului noilor competitori în materie de performanţă sau stocare, o poti încă folosi pe post de televizor secundar. Ai nevoie doar de un app gratuit precum Orange TV Go, Seenow (Vodafone) sau Telekom TV. Recepţia posturilor tv merge fără reclame şi fără o conexiune la internet dacă foloseşti un stick DVB-T (aprox. 25 de euro), care se conectează la portul USB al tabletei. Dar canalele sunt mai puţine şi recepţia nu este garantată

Foto: CHIP; Pearl; Sabrina Raschpichler; Philips; Amazon; Hama

14
Declanșator practic

15
Streaming audio

16
„Deșteaptă" un TV mai vechi

pe distanţe lungi. Pentru a asigura o poziţionare sigură a tabletei, în magazinele de accesorii poţi găsi diverse sisteme de susţinere universale, la preţuri undeva în jur de echivalentul a 5 euro.

Audio, video și fotografie

14 Căști audio care devin declanșator pentru cameră

Efort: puţin; Cost: gratuit

Căștile audio in-ear, care vin la pachet cu majoritatea smartphone-urilor, rareori sunt și folosite de utilizatori, întrucât redau sunetul la o calitate destul de proastă. De aceea, utilizatorii apelează frecvent la alternative mai high-end. Dar headset-ul original poate căpăta o a doua (sau, de fapt, chiar o primă) viaţă, pe post de declanșator pentru camera digitală. Asta poate fi util și pentru expuneri mai lungi, în care camera trebuie menţinută pe cât posibil nemișcată. Apple a modificat deja software-ul din iOS versiunea 5 astfel încât apăsarea butonului de volum sus „+" de pe căști poate declanșa camera de pe iPad sau iPhone. Telefoanele mobile cu Windows Phone de la Nokia și Microsoft au și ele această caracteristică. În lumea Android, producătorii și seriile de telefoane sunt factorul de decizie.

15 Hi-Fi prin Bluetooth

Efort: mediu; Cost: de la aprox. 20 de euro

Un sistem Hi-Fi bun, cu boxe solide și un amplificator puternic, oferă o calitate excelentă a sunetului, chiar și după ani de utilizare intensă, dar dotările modelelor mai recente sunt mai bune. Poţi obţine pentru modelele mai vechi streaming muzical via Bluetooth rapid și la un preţ mic. Sunt disponibile pe piaţă adaptoare audio Bluetooth la aprox. 20 de euro. Dispozitivele compacte au propria alimentare și se potrivesc în input-ul analogic al oricărui sistem stereo dotat cu jack-ul audio clasic de 3,5 mm sau un cablu RCA. Pairing se execută în meniul Bluetooth al player-ului (telefon mobil, tabletă, PC), după care streaming-ul poate începe. Spre exemplu, Philips AEA2700/12 (aprox. 50 de euro), care poate fi conectat prin jack și conexiune digitală (optică sau coaxială) și suportă și NFC, are multe interfeţe.

16 Adaugă funcţii Smart TV

Efort: mediu; Cost: de la aprox. 40 de euro

Ţi-ar plăcea să continui să folosești vechiul televizor full-HD – dar ar vrea să aibă și caracteristici smart TV. Ei bine, astfel de caracteristici pot fi adăugate foarte ușor, folosind un media player compatibil cu Wi-Fi. Conectatdla un port HDMI și alimentat cu un adaptor extern, stick-ul Amazon Fire TV (foto; aprox. 40 de euro), spre exemplu, oferă o interfaţă smart TV cu acces la servicii de streaming ale unor librării media, ce pot fi operate folosind telecomanda inclusă. Iar modele de genul Google Chromecast (circa 40 de euro) servesc drept legătură între TV și dispozitive mobile: poate fi folosit pentru a reda orice conţinut de pe tabletă sau smartphone pe marele ecran al televizorului.

17 Reactivează pickup-ul

Efort: mediu; Cost: aprox. 30 de euro

Încă mai ai un vechi pickup și o colecţie prăfuită de LP-uri pe care nu le-ai digitalizat și nici nu vrei să le arunci? Atunci revitalizează-ţi playerul chiar dacă nu ai un input phono dedicat în sistemul tău stereo. Pentru a face asta, ai nevoie doar de un amplificator phono extern, care convertește semnalul phono într-un →

17
Amplificator pentru pickup

Multi-room extins

Poţi conecta chiar și echipamente audio vechi la un sistem wireless multi-room. Denon, Panasonic, Raumfeld, Samsung și Sonos au adaptoare de reţea pentru echipamente Hi-Fi. Acestea pot fi folosite pentru a încorpora sisteme complete, amplificatoare, dar și playere și chiar perechi de boxe în lumea multi-room. Dar pentru asta va trebui să cheltui între 200 și 500 de euro, în funcţie de dispozitiv.

18 Optică pe dos

19 Refolosește obiectivele

20 Cameră 3D făcută în casă

semnal utilizabil line level, ce poate fi conectat la orice input din sistemul tău Hi-Fi, folosind un cablu RCA. O opţiune bună este Hama PA 506 (poza pe pag. 21; aprox. 45 de euro) cu carcasa sa metalică excelent finisată.

18 Macro optică la costuri decente

Efort: mediu; Cost: aprox. 10 Euro

Obiectivele macro ajută la redarea cu efect a lucurilor mici, putând fi folosite pentru a realiza proiecte foto excelente. Dar poţi obţine fotografii close-up mărite fără optică de tip macro. Tot ce ai nevoie este un așa-numit adaptor retro sau un inel revers pentru camera ta SLR sau sistem. Acestea sunt disponibile începând cu circa 10 euro. Trucul: atașează adaptorul la baioneta camerei și montează în poziţie inversă orice obiectiv mai vechi. Cu cât este mai scurtă distanţa focală, cu atât este mai mare rata de aspect în poziţia reversată. În acesty mod va trebui, însă, să focalizezi manual extrem de rapid și precis. Dacă vrei și funcţia de autofocus, vei avea nevoie de un set de inele intermediare electronice (foto; de la aprox. 80 de euro).

19 Folosește obiective de la terţi

Efort: mediu; Cost: de la aprox. 20 de euro

Chiar și fotografii loiali mai schimbă platformele, trecând, spre exemplu, de la Nikon la Canon sau invers. Dar ce se întâmplă cu obiectivele? Ele continuă să fie folosite! Magazinele de accesorii au diverse adaptoare folosite în acest scop, care, spre exemplu, permit unui vechi obiectiv Nikkon să fie folosit cu o bayonetă Canon EF. Asta este o soluţie bună și pe termen lung , în special pentru obiective scumpe.

20 Construiește-ţi o cameră 3D

Efort: mare Cost: de la aprox. 50 de euro

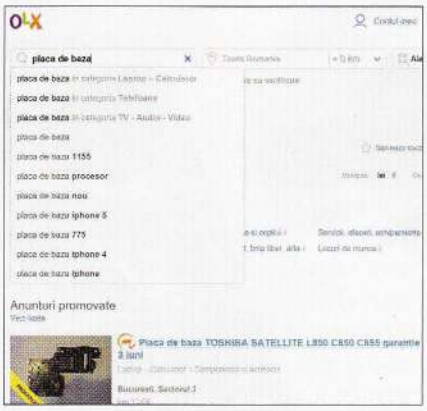
Orice fotograf poate folosi tehnologie 3D, dacă mestereşte un pic. Dacă deja ai o cameră veche, dar încă funcţională, vei mai avea nevoie de încă una structural identică pentru acest proiect. eBay e tatăl lor. Montează amblele camere digitale pe o singură placă, astfel încât obiectivele să fie la o distanţa de circa șase centimetri. Pentru a asigura declanșarea simultană a ambelor camere, folosește o telecomandă cu infraroșii, iar pentru imagini fixe apasă declanșatoarele camerelor unul după celălalt. Dacă vrei să editezi fotografiile, îţi recomandăm instrumentul StereoPhoto Maker (gratuit pe chip.de).

Hard disk și memory stick

21 Hard disk extern ieftin

Efort: mediu; Cost: aprox. 10 euro

Ţi-ai cumpărat pentru PC un nou și rapid Solid State Disk (SDD) iar hard diskul vechi sta degeaba. Dă-i un nou rol și folosește-l drept dispozitiv extern de stocare. Pentru asta, ai nevoie de o carcasă cu un



Cel mai simplu e să vinzi pe componentele separate vechiul tău computer, dar poţi rămâne cu unele dintre ele nevândute.

Foto: Novoflex; CHIP; Raidsonic; Nikolaus Schäffler

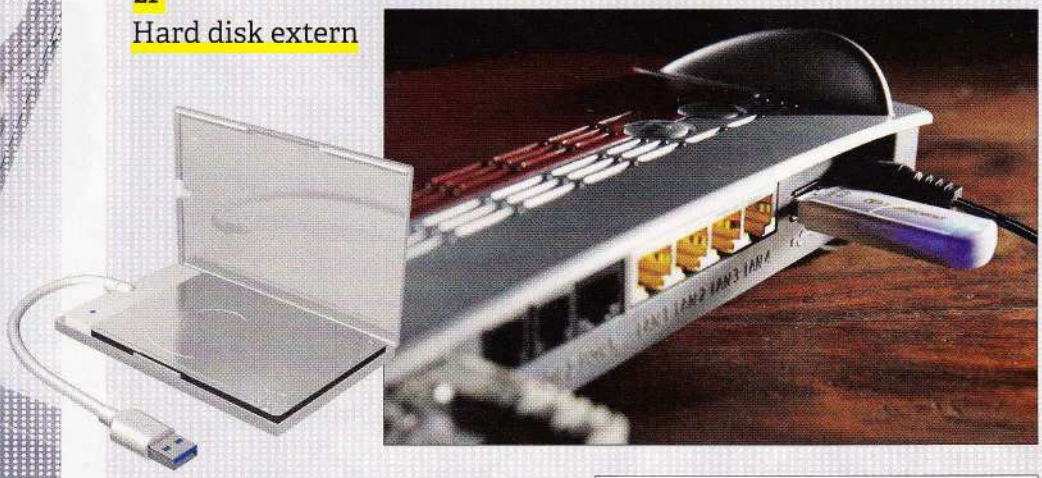
Scapă înţelept de vechiul hardware

> Donează: Fă o faptă bună și donează hardware care încă mai funcţionează. Poţi încerca prin magazine sociale ale intituţiilor de binefacere, care ar trebui să aibă o filială undeva în apropiere de tine. Poti folosi și reţele de socializare pentru a anunţa disponibilitatea unei donaţii și poţi alege chiar tu beneficiarii. Chiar și unele magazine ar putea avea facilităţi pentru așa ceva, iar online poţi dona tot ce vrei prin site-uri gen Olx. Posibilităţile sunt multe, așa că totul depinde de care ţi se pare mai convenabilă.

> Vinde: Poţi transforma gadgeturile funcţionale și componentele în bani, în anumite condiţii. Metoda clasică pentru asta: listează hardware-ul pe un site de licitaţii online sau pe unul de anunţuri și speră să obţii cel mai bun preţ posibil. mai rar, s-ar putea să găsești și magazine specializate în achiziţii de componente second hand, însă de cele mai multe ori acestea sunt importate de undeva, așa că tot metoda clasică rămâne baza. Vânzare bună!

21 Hard disk extern

22 Mini NAS



controler SATA; acestea sut disponibile pentru modelele de HDD de 2,5 inchi (cele de laptop), cât și pentru cele de 3,5 inchi. Acestea din urmă au nevoie și de un adaptor pentru alimentare, în vreme ce pentru hard drive-urile compacte alimentarea prin portul USB este suficientă.

22 Mini NAS pe router

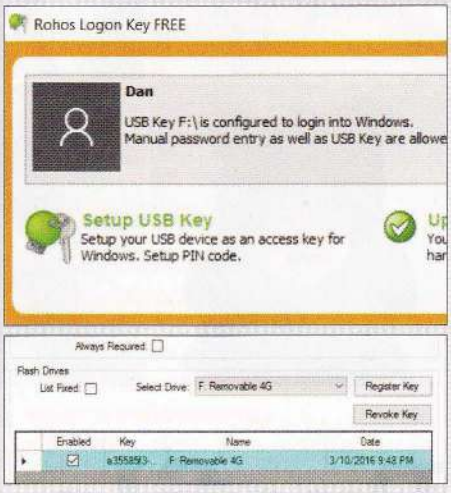
Efort: puţin; Cost: gratuit

Deci ai vrea să accesezi aceleași date în toată reţeaua ta de acasă? NU ai nevoie de o soluţie mare sau scumpă NAS; chiar și un stick USB poate oferi această funcţie dacă este atașat unui router dintr-o generaţie suficient de nouă pentru a fi dotat cu un astfel de port. Mai întâi, formatează stick-ul USB în Windows în format NTFS și apoi introdu-l în router. Apoi deschide interfaţa de administrare a routerului și caută meniul relevant pentru activarea NAS. Este bine să ai la îndemână cartea tehnică a routerului, unde sunt descrise detaliat toate procedurile. După ce ai efectuat toate setările, poţi obţine o integrare permanentă cu sistemul de operare folosind opţiunea „Map network drive" din Windows Explorer.

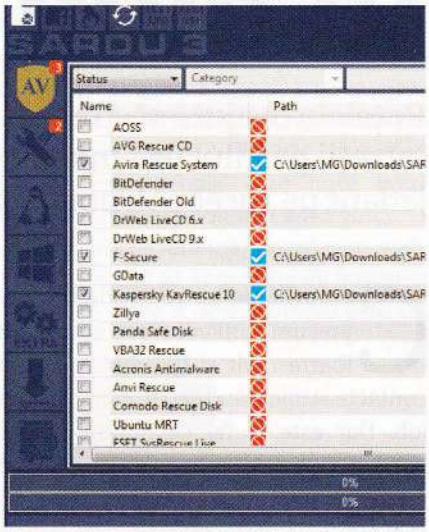
23 Stick în loc de parolă

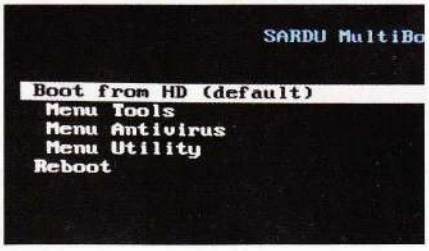
Efort: puţin; Cost: gratuit

Mai există o utilizare practică a unui stick USB de capacitate mică, aceea de a funcţiona pe post de „cheie" pentru „descuierea PC-ului. Poţi folosi un astfel de stick pentru a descuia computerul fără a introduce o parolă, atunci când te loghezi în Windows. Pentru asta, poţi folosi versiunea gratuită a Rohos Logon Key. Trebuie doar să apeși „Setup USB key", să selectezi stick-ul USB dorit, să introduci parola de Windows și să confirmi cu butonul „Setup USB key". Ulterior, chiar dacă nu ai stick-ul la îndemână, poţi tasta parola la login, ca de obicei.



23 Stick USB „descuie" PC





Stick USB pentru urgenţe

Când computerul tău nu pare să mai vrea să lucreze cum ar trebui, un stick USB bootabil este foarte util. Intrumentul Sardu (**www.sarducd.it**) înarmează stick-ul de memorie cu până la 20 de programe anti-virus diferite; mai mult, are diverse versiuni de Linux și software de prim ajutor.

> Preparare: Softul selectabil este listat pe categorii în sidebar-ul din stânga. Marcheaza aplicaţiile dorite prin bifarea casetuţelor alăturate. Îţi recomandăm să alegi mai multe programe anti-virus și o versiune de Linux (spre exemplu, Ubuntu).

> Crearea stick-ului: Click pe simbolul cu stick USB din sidebar-ul din dreapta. Poţi începe să creezi drive-ul bootabil de aici.

> Folosire în caz de urgenţă: Pentru a te asigura că flash drive-ul USB poate fi folosit în caz de urgenţă, trebuie să începi cu BIOS-ul computerului. Aici, USB ar trebui să fie opţiunea de boot înaintea celorlalte drive-uri. Selectează apoi software-ul preferat din listă (vezi poza din dreapta jos). Eventual, nu uita să modifici la loc BIOS-ul după ce ţi-ai reparat computerul, deși n-ar trebui să fie o problemă dacă un drive USB rămâne prima opţiune de boot.

Profile afișate în mod corect

Rețelele te ajută să-ți cauți un job. Dar numai dacă îți întreții profilul pe LinkedIn & co. și nu afișezi conținut jenant pe Facebook poți lăsa o impresie realmente bună.

Conturile de pe rețele de business precum LinkedIn pot să te ajute foarte mult și îți aduc potențiale contacte atunci când ești în căutarea unui job. Dar este la fel de important să-ți verifici și rețele private in căutare de materiale compromițătoare. O să-ți arătăm strategia perfectă.

Rețele de business

Dac vrei ca profiulul tău de business să fie primit de managerii departamentelor de resurse umane, nu este suficient să-ți completezi un profil. Pe LinkedIn și alte site-uri de același gen trebuie să-ți extinzi atractivitatea profilului folosind caracteristici ascunse. Astfel, chiar și head hunter-ii vor găsi profilul tău și, într-un scenariu ideal, te vor contacta.

Concentrează-te pe o anumită rețea de business în funcție de grupul țintă pe care îl vizezi. Potrivit ProTV, peste 1,5 milioane de români își caută lunar, online, un job, adică peste 21% din totalul utilizatorilor de internet cu vârsta de peste 14 ani din România.

Cel mai accesat site de joburi este ejobs, cu peste 800.000 de vizitatori în fiecare lună. LinkedIn se află pe locul doi, cu peste 700.000 de vizitatori pe lună, iar poziția a treia este ocupată de bestjobs, cu 450.000 de vizitatori lunar.

Completează-ți profilul

Completarea până la capăt a profilului este esențială pe site-urile de jocuri și pe LinkedIn, care susține că este de șapte ori mai probabil ca profilul tău complet să fie citit. Mai mult, vei fi mai des oferit drept contact de business altor participanți. Asigură-te că ai introdus în profil o adresă de e-mail serioasă în secțiunea cu datele de contact. Asta nu poate fi o adresă „fun", precum „the_dude@spammail.com". Dacă nu vrei ca cineva să-ți găsească profilul de Facebook cu adresa de e-mail introdusă în LinkedIn, introdu o adresă alternativă și nu pe cea a principalului tău cont privat. Dar trebuie să legi profilele (vezi "Rețele private și bloguri").

Când pui o poză de profil, asigură-te că este o imagine de relativă înaltă calitate și nu una pixelată. Nu trebuie să faci upload la CV-ul tău complet; o versiune scurtă este , de obicei, suficientă. Dacă aplici pentru joburi în afara țării tale, ar trebui să creezi și o versiune în engleză a profilului tău. Pe LinkedIn, poți face asta direct la „Display profile | Create profile in another language".

Foto: iStockphoto/ UKCheryl, alexey_boldin, cyano66, AntonioGuillem, vicaster, rjlerich, Ales_Utovko, -slav-, Ridofranz, gpointstudio, nkrivko, Cherry-Merry, LarsZahnerPhotography, g-stockstudio.

eJobs – cel mai popular site românesc de job-uri

800.000 de români își caută de lucru în fiecare lună pe acest site

LinkedIn – blogurile tale pe net

Sub LinkedIn Pulse, utilizatorii pot trimite intrări de blog care pot fi găsite și pe web. Asta face profilul mai popular.

Eticheta online pentru rețelele de business

> Fără laudă de sine
Vorbește foarte modest despre calificările tale în profilul online

> Completează profilul
Fii atent la poza de profil, CV și calificări

> Spelling corect
Verifică-ți textele folosind software dar și o altă persoană

> Politețe
Folosește întotdeauna expresii de salut și la revedere

> Reacție rapidă
Răspunde la solicitări, pe cât posibil, în aceeași zi

Următorul pas implică acele cuvinte cheie care îți scot evidență aptitudinile în doar câteva cuvinte. Selectează cu grijă aptitudinile tale de top, pentru că acestea vor fi afișate foarte vizibil pe LinkedIn. Este preferabil să introduci termeni comuni și nu jocuri de cuvinte – chiar dacă ești o persoană foarte creativă. Pe LinkedIn, contactele tale îți pot confirma aptitudinile făcând click pe ele. Pentru a aproba asta, fă click pe „Yes" în „Add skills" sub „I want my skills to be endorsed". Acum va trebui să-ți transmiți perfect profilul către restul lumii.

Partajează-ți optim profilul

În profilele tale de business, poti introduce și link-uri către alte conturi de pe rețele de socializare sau bloguri. Pe LinkedIn, poți insera aceste link-uri sub „Professional experience".

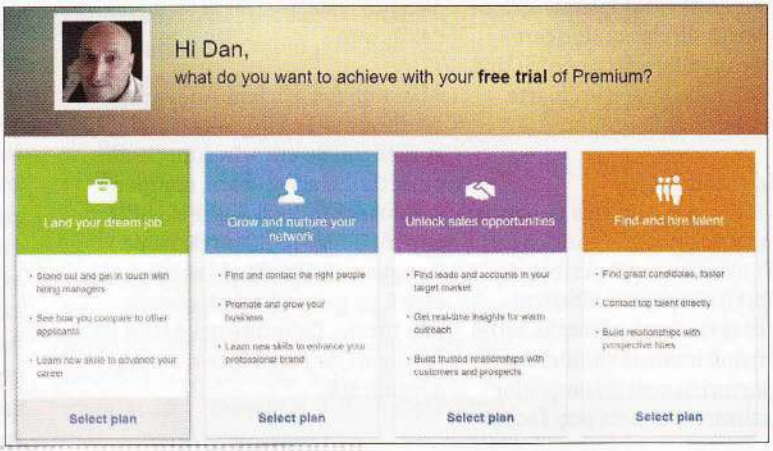
Trebuie să-ți treci profilul pe „visible". Doar atunci vei fi găsit de alții. Dar îți recomandăm să dezactivezi o funcție din rațiuni de prezervare a intimității: căutarea numărului de telefon pe LinkedIn. Setarea implicită permite oricărui utilizator să-ți găsească profilul pe baza numărului de telefon. Problema e că spammer-ii cauta la întâmplare numere și găsesc abonatul telefonic corespunzător, căruia îi trimit pe smartphone spam personalizat sau mesaje de phishing. Poți găsi caracterisrtica sub „Profile | Privacy Controls | Manage how people who have your phone number can connect with you".

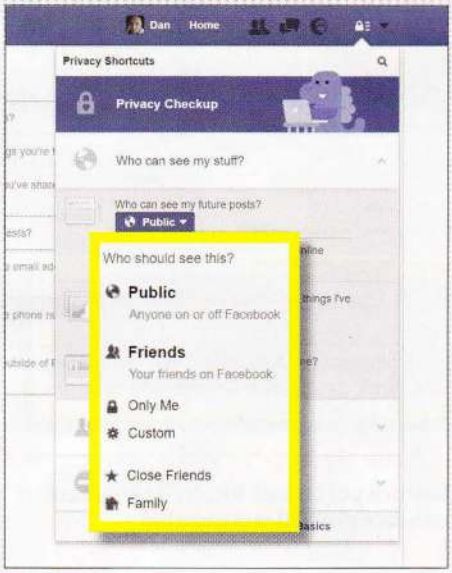
Pentru a deveni mai popular pe web, îți recomandăm să ai profilul de business indexat de Google. Acest proces este un →

Caracteristicile premium merită?

LinkedIn oferă, pe lângă conturile standard, opțiunea de a trece la o versiune premium, cu plată.

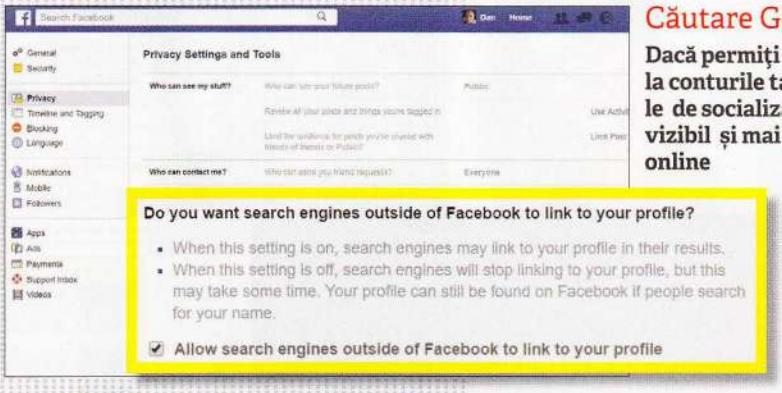
> LinkedIn (aprox. 18 euro pe lună)
Dacă optezi pentru un cont plătit, vei putea trimite mesaje și altor utilizatori care nu sunt în lista ta de contacte. În plus, vei primi mai multe funcții statistice și vei putea vedea conținutul profilurilor necunoscuților. Dar dac tot ce vrei este să cauți un job, un cont de bază este suficient.





Profil public

Permite Facebook-ului să lase chiar și utilizatorii fără un cont să-ți vadă profilul



Căutare Google

Dacă permiți accesul Google la conturile tale de pe rețelele de socializare, vei fi mai vizibil și mai ușor de găsit online

Alarmă phishing

Căutările de numere de telefon trebuie limitate la datele respectivei persoane

pic mai complicat pe LinkedIn. Aici, rețeaua, în setările de intimitate, face diferența între reprezentarea ta internă și cea publică. Dacă vrei să-ți fie găsit contul prin Google,trebuie să activezi opțiunile corespunzătoare sub „Make my public profile visible to everyone".

Rețele private și bloguri

Dacă aspectul tău de business este optimizat, să ne ocupăm acum de variantele private.

Actualizează Facebook

Verifică întotdeauna dacă există posturi compromițătoare. Vei găsi o privire de ansamblu a tuturor posturilor tale în „Activity log", unde poți, de asemenea să ștergi poze și posturi. Pentru viitor, ar trebui să activezi și „Timeline review" din setări. Cu asta, poți verifica posturile în care ai fost marcat, înainte ca acestea să apară în timeline-ul tău.

După ce ți-ai curățat profilul, fă-l accesibil tuturor sub „Who can see your future posts?". Implementarea căutărilor Google este, de asemenea, OK – dar cu asta contul devine vizibil și pe motoarele de căutare. Dar ar trebui să dezactivezi „Who can look you up using the phone number you provided?"

Riscuri de securitate pentru conturi publice

> Phishing
Vezi să nu fie disponibile public numerele tale de telefon. Phisher-ii deseori trimit mailuri adreselor din conturile publice

> Adrese de e-mail separate
Pentru rețele private și de business, folosește propriile adrese de e-mail și nu contul tău principal

> Fii selectiv
Acceptă doar contactele serioase, altfel ai putea primi spam-uri enervante

Verifică website-urile și termenii de căutare

Mai întâi, caută pe Google web și imagini numele tău. Astfel, vei afla rapid ce informație despre tine este disponibilă online. Ai grijă, chiar și dacă ștergi conținut din propriile pagini, acesta s-ar putea să fie încă prezent pe Google. În acest caz, șterge intrările via google.com/webmasters/tools/removals. Dacă elementele de conținutul sunt pe pagini externe, cere operatoruluk paginii să le șteargă și apoi elimină intrarea Google. După ce ai terminat asta, poți căuta un job cu sufletul împăcat. Dar fii cu băgare de seamă, pentru că tot ce postezi de acum înainte poate fi văzut de terți. Chiar și conturile pot fi legate între ele. Asta are și avantaje și dezavantaje. De aceea, ar trebui să reglezi din nou vizibilitatea contului tău și, poate, să dezactivezi indexarea Google după ce ai găsit un job. ■

Înlătură conținut web

Conținutul delicat de pe site-uri și bloguri nu este întotdeauna ușor de șters. Există servicii online care pretind că pot face asta pentru tine. Furnizorii solicită prețuri foarte diferite, dar merită vreunul?

> Ieftin și cam inutil
Companiile care garantează, pentru mai puțin de o sută de euro, că aspectul tău online va fi perfect, de multe ori nu fac mai mult decât poți face și tu – spre exemplu, astfel de companii înlătură căutări Google și posturi în conturle rețelelor de socializare. Dar asta poți face și tu, cu doar un pic de efort (vezi „Verifica website-urile și termenii de căutare").

> Scump, dar eficient Adevărații profesioniști costă de la câteva sute la mii de euro, în funcție de obiectiv. La acești bani, companiile folosesc tehnici negre de SEO pentru a manipula intrările pe Google astfel încât ele să nu mai apară pe prima pagină, ci mult mai târziu. De multe ori, astfel de furnizori lucrează într-o zonă gri a legalității.

by LINKgroup
LINK Academy™
Școală pentru o carieră IT profitabilă

Limbaje de programare care vor fi actuale în 2016

Cererea pentru o anumită profesie nu a fost niciodată așa de mare ca cererea pentru programatori. Pe parcursul acestui an, pe piața muncii cel mai mult a crescut numărul de locuri de muncă pentru programatori Java, programatori PHP și pentru designeri web.

Condițiile de muncă excelente atrag din ce în ce mai mulți oameni care vor să dobândească cunoștințe IT și să lucreze în acest domeniu, drept dovadă situația din instituțiile de învățământ. Anul acesta, la LINK Academy s-au înscris mulți cursanți, iar cel mai mare interes a fost manifestat pentru PHP, Java și design web.

Cei care vor să-și construiască o carieră în domeniul IT își pun adesea întrebarea ce limbaj de programare să aleagă.

Iată câteva dintre limbajele de programare care vor fi actuale în 2016.

Java - cei mai căutați programatori de pe piață

Java reprezintă mainstream-ul în lumea programării, ceea ce înseamnă că limbajul său nu este prea complex. Pe de altă parte, Java, alături de limbajele C++ și C#, este cel mai des întâlnit în corporații, ceea ce înseamnă și un loc de muncă sigur pentru toți programatorii Java. A cunoaște Java înseamnă a cunoaște principiile programării orientate pe obiect, adică partea mai grea din PHP, Python, Perl, C#. De asemenea, interesul crescut pentru Java în rândul cursanților LINK Academy este rezultatul unei nișe din ce în ce mai profitabile care s-a dezvoltat, și anume cea a aplicațiilor pentru Android, pentru care se folosește exact acest limbaj de programare.

PHP - programatori care conduc domeniul web

Dacă vreți să învățați un limbaj de programare care vă va oferi posibilitatea să faceți tot ce vreți cu site-urile web, atunci PHP este alegerea perfectă. Este logic următorul pas al designerilor web cu experiență care vor să-și continue educația. Desigur, PHP este cea mai bună alegere dacă vreți să creați site-uri în WordPress, dar și pe alte platforme. Despre dominanța acestui limbaj de programare pe web vorbește și faptul că Facebook-ul este creat în PHP, precum și Wikipedia, Yahoo, Tumblr și multe altele.

Python – sintaxă simplă pentru un cod foarte bun

Python este un limbaj care constituie deseori răspunsul la întrebarea: Cu ce limbaj de programare pot „păși" cel mai ușor începătorii în lumea programării? Este considerat convenabil pentru munca simplă cu scripturile, ceea ce permite programatorilor să scrie cantități mari de cod lizibil într-o scurtă perioadă de timp. Datorită flexibilității și multifuncționalității crescute, Python va fi unul dintre cele mai utilizate limbaje de programare în 2016.

C, C++, C# – de la bază la detalii de finețe

Limbajele de programare C sunt considerate de mulți programatori baza, la fel cum este studiul anatomiei pentru medicină. Ca limbaje orientate pe hardware, se folosesc și în programarea sistemelor de operare, iar programatorii, prin intermediul lui C, stăpânesc principiile de bază ale funcționării calculatorului, memoriei, sistemului, hardware-ului, elementelor de bază în IT, la care nu au acces prin alte limbaje de programare.

După spusele lui Carter Page, manager Google IT, programatorii trebuie să cunoască limbajele de programare C la fel cum piloții de Formula 1 trebuie mai întâi să știe să conducă o mașină. Apoi, totul merge mult mai ușor. De aceea, limbajele de programare C sunt incluse și în toate programele la LINK Academy: de la Microsoft web development, până la inginerie software și dezvoltarea software-ului.

JavaScript – rapid, ușor și interactiv

Este cel mai ușor să începi să înveți programare cu JavaScript, deoarece nu necesită instrumente suplimentare, este instalat în browserele web, nu are erori care nu pot fi corectate, codul se schimbă ușor, iar rezultate se văd imediat. Pentru cineva care vrea să verifice dacă programarea este profesia potrivită pentru el, JavaScript poate fi cea mai bună alegere, iar cunoscând HTML și CSS veți putea să obțineți și rezultate foarte bune în dezvoltarea front end interactivă.

Ruby – productivitate înaltă în cel mai scurt timp posibil

Faptul că Ruby a fost creat din ideea de a fi ușor de citit și codat de un număr cât mai mare de persoane care ne spun că este foarte ușor studiat, nu înseamnă că puterile sale sunt mai mici decât ale altor limbaje de programare. De fapt, Ruby este combinația ideală între limbajul orientat pe obiect cu flexibilitate mare și sintaxă simplă și vocabular.

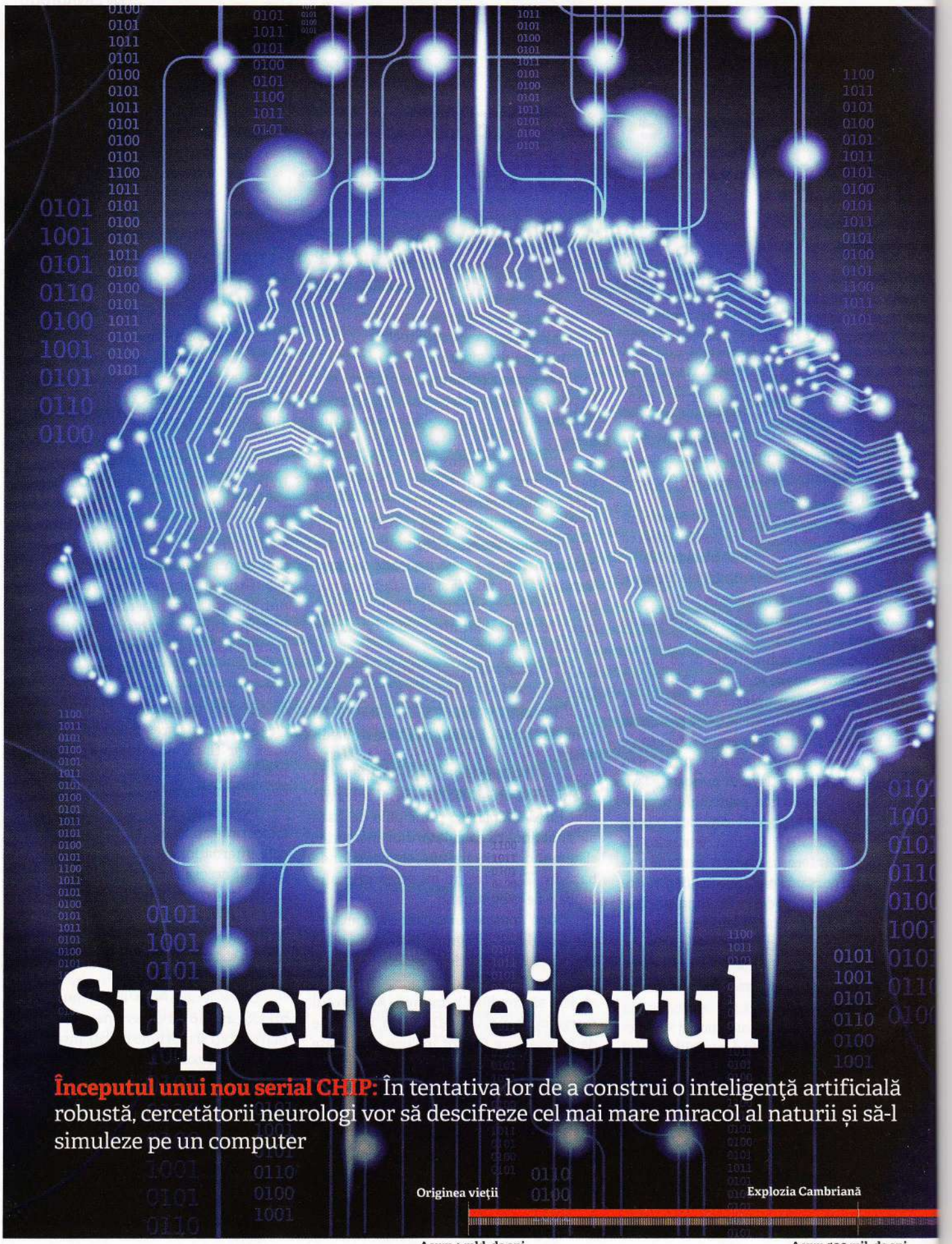
Decizia vă aparține. Orice limbaj ați alege, nu veți da greș. Și în 2016 programatorii vor fi cei mai căutați și mai bine plătiți, însă este cel mai bine ca totul să depindă de dumneavoastră.

De aceea, este bine să dobândiți cunoștințe aplicabile și să obțineți certificate internaționale care vă deschid toate ușile. Succesele numeroșilor cursanți LINK Academy au demonstrat că această instituție este cea mai bună alegere dacă doriți ca în 12 luni să dobândiți abilități reale și să învățați cele mai căutate limbaje de programare în 2016.

Orice limbaj veți alege, nu veți da greș. Și în 2016 tot programatorii vor fi cei mai căutați și mai bine plătiți, însă cel mai bine este ca totul să depindă de dumneavoastră. Limbajul de programare în care vă veți perfecționa, prețul pe care îl veți pune pe propriile cunoștințe, dacă veți lucra individual sau pentru un angajator - acestea sunt alegerile pe care le poate face oricine lucrează astăzi în domeniul IT.

www.link-academy.com

Foto: LINK academy



Super creierul

Începutul unui nou serial CHIP: În tentativa lor de a construi o inteligență artificială robustă, cercetătorii neurologi vor să descifreze cel mai mare miracol al naturii și să-l simuleze pe un computer

Având în vedere că ţine lumea digitală ocupată de 50 de ani, legea lui Moore nu este chiar aşa de bine cunoscută. În primul rând, nu este vorba de o lege propriu-zisă, ci, mai degrabă, un amestec de reguli empirice şi o previziune. În al doilea rând, nu există o formulă concretă care să captureze, în cifre sau cuvinte, intuiţiile lui Gordon Moore. În 1965, co-fondatorul Intel prezicea că numărul tranzistorilor ce pot fi montaţi într-un procesor se va dubla în fiecare an. Zece ani mai târziu, el şi-a revizuit estimarea la un ritm de doi ani.

Azi, văzând lucrurile în retrospectivă, se poate spune că densitatea integrării s-a dublat la fiecare 20 de luni. Moartea legii lui Moore a fost anunţată destul de frecvent. Dar chiar şi pe măsură ce miniaturizarea cipurilor de siliciu îşi atinge limitele atomice şi energetice, trendul sporului de performanţă va continua încă mult timp, graţie noilor arhitecturi şi materiale.

Ray şi cum vede el lumea

Legea lui Moore descrie dezvoltarea întregului sector IT, al cărui dinamism exponenţial nu are precedent în istorie. Toate dispozitivele şi componentele devin tot timpul mai rapide, mai mici şi mai ieftine. În termeni de capacitate de procesare, Galaxy S6 – fostul smartphone flagship al Samsung – este echivalentul a cinci PlayStation 2 din anul 2000. Cea mai recentă versiune (4) a consolei Sony eclipsează total Intel ASCI Red, care a fost cel mai puternic supercomputer din lume în 1998.

Americanul Ray Kurzweil este convins că legea lui Moore nu este valabilă doar pentru era digitală; el crede că se aplică la toate procesele informaţionale din istoria omenirii, pe care el o consideră a fi o evoluţie consistentă în termeni demodele: „Evoluţia lucrează într-o manieră indirectă: fiecare stadiu foloseşte metodele de procesare a informaţiei care au apărut în stadiul anterior, pentru a atinge următoarea etapă evolutivă". Graficul din aceste pagini ilustrează această dezvoltare dinamică, dezvăluind diminuarea intervalelor dintre evenimentele tot mai complexe. Perioada de timp care a început odată cu originea vieţii (aşa-numita evoluţie chimică ce a avut loc la începutul istoriei Pământului) şi s-a încheiat odată cu Radiaţia Cambriană (care a fost punctul în care a început sa se contureze diversitatea biologică) a durat circa 3,5 miliarde de ani. Intervalul dintre acest punct şi prezent este de cam 500 de milioane de ani.

Alţi 150.000 de ani au trecut înainte ca homo sapiens să poată citi prima sa carte, iar roata a fost inventată cândva în această perioadă interimară. Intervalul dintre invenţia lui Gutenberg şi primul blocaj de Windows a fost de alţi 500 de ani. Acum, 30 de ani mai târziu, citim pe smartphone-uri despre maşini care se conduc singure.

Kurzweil este un geniu al tehnologiei, cu multe talente. El s-a specializat pe detecţia modelelor. Este inventatorul

Un serial CHIP
Incredibil de rapid

> Cum provoacă lumea inteligenţa artificială (IA)

Umanitatea este în pragul celei mai mari revoluţii din istoria sa. Companiile tehnologice, armata şi laboratoarele de cercetare lucrează la o super-inteligenţă digitală, care va schimba totul cu o viteză incredibilă: societatea, vieţile noastre şi chiar şi moţile noastre. Este acesta începutul unei ere utopice sau începutul sfârşitului pentru umanitate? Încă nu ştim în ce direcţie vom merge. În noul serial, CHIP va sublinia oportunităţile incredibile ale revoluţiei IA, dar şi riscurile sale sub-estimate.

Countdown pentru Inteligenţa Artificială

Ray Kurzweil consideră evoluţia o dezvoltarea exponenţială. În era digitală, evenimentele vin rapid, iar asta va duce la big bang-ul IA – „singularitatea".

Foto: iStockphoto/Ingram Publishing; carrollphoto; Tomislav Medak/Eikipedian Bill Bertram (PC); IBM Research; Venusianer/Wikipedia; SSPL/Getty Images; dpa/Picture Alliance/AKG-Images/Erich Lessing; Scan by Jossi via Wikipedia

Legea lui Moore

În 1965, co-fondatorul Intel, Gordon Moore, a formulat previziunea sa privind viitorul tehnologiei semiconductorilor: desitatea integrării tranzistorilor pe cip se va dubla la fiecare unul-doi ani

Legea lui Moore continuă: Zeiss (în Jena) atinge următorul stadiu în nanoelectronică prin litografie cu lumină UV extremă

scanerului cu platformă și al sintetizatorului vocal; în prezent ocupă poziția de inginer-șef al Google. În afară de toate acestea, dl. Kurzweil scrie și cărți populare de non-ficțiune. În vârstă de 67 de ani, Kurzweil se descrie drept un futurist, ale cărui previziuni sunt cât se poate de sigure și de interesante.

Profețiile pe termen lung ale lui Kurzweil s-au adeverit într-o proporție de 86 de procente; una dintre acestea se referea la triumful internetului. El a prezis asta încă de pe vremea când singurii interesați de rețeaua globală erau tocilarii din subsolurile universităților. La jumătatea anilor 80, el a prezis că un computer va învinge un mare maestru de șah, în carne și oase, în anul 1998. A greșit doar cu un an – s-a întâmplat în 1997.

Tehnologia ca nou stadiu de evoluție

Ca și în trecut, predicțiile sale încă sunt respinse drept exagerări fără nici o bază. Kurzweil subliniază că mulți oameni văd progresul tehnologiei într-o manieră ‚intuitiv liniară'. „Trebuie să exersăm gândirea exponențială. Dacă faci 30 de pași în manieră liniară, ajungi la numărul 30. Dacă faci 30 de pași în manieră exponențială, ajungi la un miliard", spune el.

Pe vremea studenției, Kurzweil folosea o bicicletă pentru a ajunge la computerul universității, care avea dimensiunile unei clădiri. Azi, el folosește un smartphone, care poate face mult mai multe, costă mult mai puțin și încape în buzunarul cămășii. Kurzweil estimează că, în 20 de ani, un computer va încăpea într-o celulă de sânge.

Pe baza acestui mix-ul al său de Darwin și Moore (pe care îl numește ‚legea profiturilor accelerate'), Kurzweil aruncă o privire în viitorul umanității. În funcție de cum îl privești, acesta va fi scurt sau lung.

Timp de milioane de ani, nu s-a întâmplat, practic, nimic pe planeta noastră. Acesta a fost începutul plat al curbei exponențiale, pe care apoi biologia a arcuit-o destul de rapid: în conjuncție cu evoluția umanității, evenimentele epocale au avut loc la intervale tot mai mici. Grație progresului exponențial al tehnologiilor, evenimentele au devenit importante și rapide; forma curbei din graficul nostru cunoaște o singură direcție: abrupt în nsus.

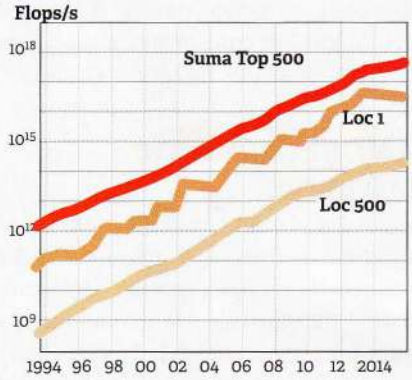
Omul ca model perimat

Potrivit lui Kurzweil, inteligența tehnologică își va depăși omologul biologic. Asta este de așteptat să se întâmple în anul 2029; în acest moment al istoriei, un robot va putea face tot ce poate face o ființă umană. Destul de curând, va putea face și mai mult. Din punctul de vedere al oamenilor, faza marcată de fuzionarea biologiei cu tehnologia se va accelera. Procesul care a început cu picioare de lemn, dinți de aur si lentile de contact va rezulta în imortalitatea ființei umane, care va fi capabilă să-și amplifice sau copieze, digital sau fizic, mintea și trupul.

Kurzweil susține că, împreună cu tehnologia digitală, genetica și nanotehnologia vor contribui și ele la 'Umanitea 2.0'. În careta sa cu același nume, inteligentul american promite, în repetate rânduri, salvarea: prin re-programarea codului nostru genetic, vom fi capabili să eradicăm bolile și să modificăm procesul îmbătrânirii. Roboți mai mici decât virușii vor fi injectați în corpurile noastre pentru a ne menține în formă si pentru a ne spori capacitățile neurologice. Grație noilor materiale, vom fi capabili să printăm noi lumi, organe și propriile noastre clone.

Supercomputer: performanță

Capacitatea celor mai bune 500 de computere din lume urmează Legea lui Moore. Cu circa 43 petaflops, Tianhe-2 din China este în vârful clasamentului.

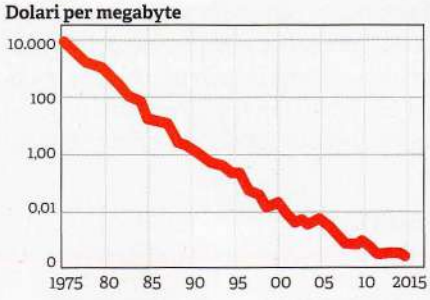


Putere sporită, la bani mai puțini

Dacă te uiți la prețurile tranzistorilor și creșterea frecvențelor de tact, vei vedea că prețurile se înjumătățesc la 13 luni.

Spațiul pentru date, mai ieftin

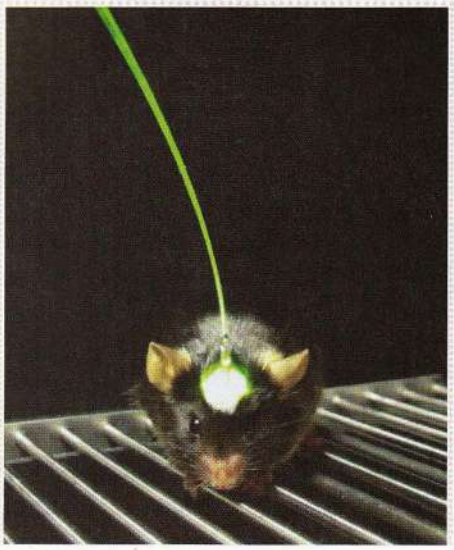
Volumul total de date din lume se dublează în fiecare an. Cum prețurile memoriei scad tot timpul, există suficient spațiu de stocare.



Henry Markram conduce Human Brain Project, care este finanțat cu 1,2 miliarde de euro din fonduri UE

Mister nerezolvat

Fizicianul și neurologul din München, Andreas Herz, crede că nu va fi posibilă o simulare completă a creierului uman pe un computer



Metodă inovativă: cu optogenetica, neurologii controlează celulele vii modificate genetic folosind lumina

‚Capacitatea creierului mecanic' al ființelor umane se va dubla în fiecare an.

Ființele mecanice pot gândi mult mai repede decât predecesoarele lor biologice și nu obosesc niciodată. Noi, sau descendenții noștri cu baterii, vom fi capabili să cucerim universul. Moartea va deveni o relicvă a trecutului, la fel ca și omul așa cum îl cunoaștem acum.

Ne vor cuceri mașinile?

Este Ray Kurzweil nebun? Mulți oameni cred ca da. Fiecare dintre tezele sale privind viitorul apropiat are o mulțime de oponenți din respectivele branșe, dar și un număr aproximatv egal de susținători. În acest serial, CHIP îți va prezenta opiniile tuturor părților. Vom avea în vedere și cea mai importantă întrebare dintre toate. Este de o importanță decisivă pentru umanitate, dar este aproape în totalitate ignorată în orice dezbateri publice: vor ajunge, în cele din urmă, mașinile să preia conducerea?

Ray Kurzweil cu siguranță nu este singurul expert în inteligență artificială (IA) care crede că ‚singularitatea tehnologică' va exista în circa 30 de ani. Dacă un sistem IA care depășește cu mult capacitățile oamenilor se va cupla cu cunoștințele digitale ale lumii, va începe să învețe singur și va produce rapid super-inteligneţe noi și mai deștepte, istoria umanității va cunoaște o cale necunoscută, pe care nici măcar nu ne-o putem imagina.

Conceptul religios al punctului omega se referă la acest big bang al IA. La fel ca Ray Kurzweil, cercetătorul german în domeniul IA, Jürgen Schmidhuber, se așteaptă ca asta să se întâmple în două-trei decenii, dar el preferă aceasta expresie particulară, pentru că „omega" sună un pic ca „oh, my God!". Indiferent de cât de precise sunt aceste previziuni privind IA, un lucru este sigur: toți cei care încă nu sunt la pensie ar trebui să se aștepte la un viitor tumultuos, în special întrucât speranțele de viață ale ființelor umane vor crește și ele exponențial.

> *„Oamenii se îndepărtează de rădăcinile lor biologice"*
>
> **Ray Kurzweil**
>
> *Autor al cărții „Secretul gândirii umane"*

Cei născuți în acest secol se pot aștepta să-i vadă finalul, poate și ascendența la imortalitate – asta dacă și IA va fi de acord.

Dar este omega doar la câteva decenii distanță în realitate? Cele mai bune companii de IT din lume – în special grupul Google (care se numește acum Alphabet) și Baidu, omologul chinez – încearcă în prezent să ducă biologia și tehnologia la un nou (și probabil comun) nivel. Oamenii de știință din laboratoarele de cercetări ale universităților, ale armatelor și agențiilor de informații lucrează, de asemenea, la propria lor eliminare. NU te-ai fi așteptat la așa ceva, dar Comisia UE sprijină un proiect deosebit de ambițios: Human Brain Project (HBP). Timp de doi ani, mai multe echipe internaționale de cercetători, sub conducerea israelianului Henry Markram, s-au concentrat pe cercetarea intensivă a creierului. Toate cele 112 de instituții participante, din 24 de țări, au căzut de acord asupra cestui obiectiv.

Neurologii și căpoșii

Ce s-a întâmplat după aceea este destul de tipic pentru Europa: a izbucnit o dispută serioasă. Markram și câțiva dintre colegii săi au proclamat un scop spectaculos. Ei vor să emuleze pe computer un creier uman până în anul 2023. Obiectivul, care ridică multe semne de întrebare, a fost combătut deschis de sute de oameni de știință participanți. Ei au cerut restructurarea proiectului, care are un buget generos de 1,2 miliarde de euro. Natural, disputa a implicat și fondurile pentru cercetare. Dar, în cele din urmă, disputa se învârte în jurul unei întrebari cheie: poate fi simulat creierul uman pe un computer?

Domeniul cercetării neurologice are și el cota sa de căpoși. Întrucât disputa nu a putut fi rezolvată altfel, a fost adusă o echipă de mediere, care a pus frâne proiectului lui Markram. Echipa îl include și pe fizicianul Andreas Herz, profesor de neuroștiințe computaționale la Universitatea Ludwig Maximilian din München. Domeniul este unul relativ nou, în care biologii, medicii, psihologii, informaticienii, matematicienii și fizicienii cercetează creierul de o manieră multi-disciplinară. Potrivit lui Herz, HBP ar trebui să ser-

Foto: Intel; Zeiss; Reuters/Valentin Flauraud; Prin amabilitatea Inbal Goshen and Karl Deisseroth/Stanford; Universitatea Ludwig Maximilian München

vească întregii comunități științifice concentrându-se mai mult pe organizarea, analizarea și vizualizarea datelor neuronale complexe.

Această mutare de la cercetare la servicii a dat dureri de cap multor cercetători HBP, dar este singura opțiune: „Proiectul este sortit eșecului dacă va continua să urmărească iluzia replicării creierului într-un computer".

Aritmetica mentală: foarte bună

De ce este atât de dificil de emulat creierul? Mai întâi, avem indicii de performanță enormi cu care capodopera evoluției provoacă superlativele erei digitale moderne. Creierul unei ființe umane conține aproximativ 100 de miliarde de neuroni, care sunt conectați prin aproximativ de zece mii de ori mai multe sinapse.

Acum, viteza de procesare a datelor neuronale este relativ scăzută: se află la un nivel de circa o sută de calcule pe secundă. Viteza computațională a circuitelor electrice moderne este de cel puțin zece milioane de ori mai mare. Formula de succes a naturii se bazează pe un grad masiv de paralelism. Toți neuronii și aproape un miliard de sinapse pot lucra simultan. În consecință, creierul uman poate bate orice cvartet de supercomputere.

Dacă aparatul nostru de gândit ar putea fi cu adevărat emulat pe deplin, sarcina ar necesita un computer exaflop, care poate rula cel puțin 10^{18} operațiuni floating point pe secundă. Cu o capacitate de 34 petaflops, cel mai rapid computer din lume – chinezul Tianhe-2 – este cu un ordin de magnitudine (sau zece puteri zecimale) sub asta.

Un computer atât de monstruos ar putea apărea cel mai devreme peste trei ani, dar numărul acesta s-ar putea dovedi un pic mai mare în realitate. Alături de China și India, și SUA și Europa pornesc procesul de dezvoltare. O mare problemă va fi nivelul de consum energetic, care ar putea fi undeva între 200 și 1.000 de megawați. Centrala nuclearo-electrică Stade, una de dimensiuni medii, generează 670 de megawați, în vreme ce creierul nostru generează doar câteva milionimi din asta; pentru a alimenta sinapsele nu este nevoie de mai mult de 30 de waţi. Indiferent de orientare, Human Brain Project este, de asemenea, și un proiect IT. Jülich Centre for Supercomputing, care furnizează hardware-ul pentru HBP, trebuie să dezvolte computere mai bune și mai eficiente, orientându-se către modelele biologice: performanțe de vârf și mult mai mult paralelism. Dacă e să învățăm de la cel mai rafinat obiect din universul cunoscut, trebuie să avem în vedere un lucru: computerul trebuie să analizeze creierul nostru imitându-i instrumentele.

Creierul e prea complex pentru noi?

Dacă ar fi după legea lui Moore, aceste probleme tehnice se vor rezolva, eventual. Dar, după cum explică profesorul Herz, în calea către emularea creierului stau și alte obstacole. Modelele de succes ale sistemelor complexe seamănă cu caricaturile: ele scot în evidență detaliile importante și le neglijează pe cele neimportante. Dar, din perspectiva istoriei evoluției sistemelor biologice, nu știm dacă putem sau nu neglija o anumită caracteristică: chiar și cel mai mic detaliu anatomic al

Eminența cenușie a viitorului digital

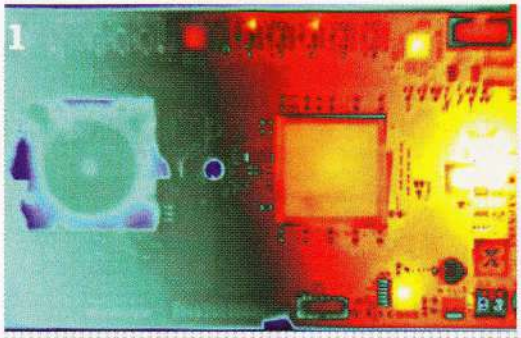
Ray Kurzweil is considered to be one of the leading experts on artificial intelligence. In fact, researchers who study human intelligence could even use him as an object of study. The 67-year old has racked up massive achievements in many different fields. He developed the flat bed scanner, the OCR system and the first commercial speech recognition system.

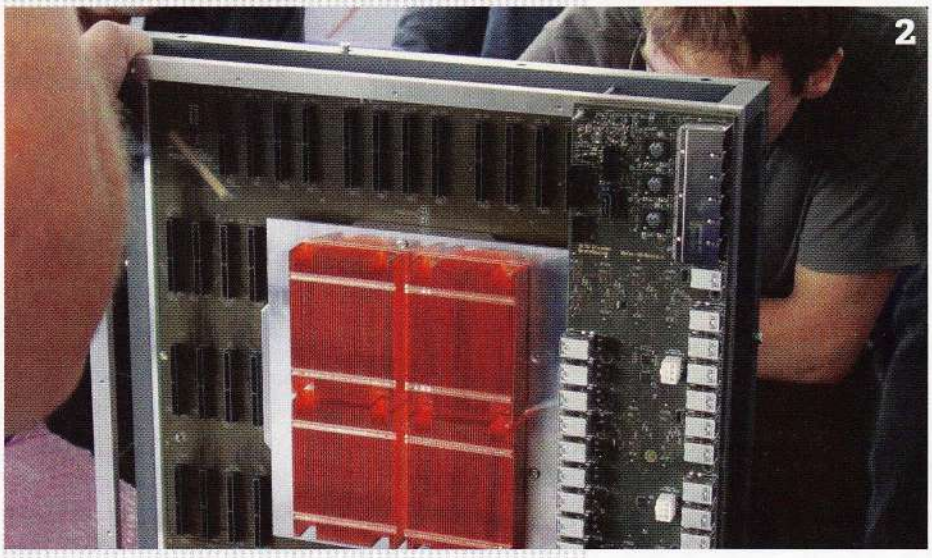
„Mașina de citit" a lui Kurzweil is considered to be the greatest step in the social integration of blind people since the invention of the Braille alphabet in the year 1829. The machine reads out text, and in the year 1976, it led to a friendship between him and Stevie Wonder. The blind musician inspired Mr Kurzweil to produce his next big invention – This was the first synthesiser, which reproduced the sounds made by acoustic instruments. If Thomas Edison and Joanne K. Rowling had had a son, he probably would have been a lot like Ray Kurzweil. Dozens of patents, doctorates, research awards and honours granted by three American presidents testify to his technical ingenuity. In 2015, he received a Grammy award for his pioneering feats in the field of music. His non-fiction books regularly top the bestseller charts for non-fiction books in the USA. In books such as 'The Singularity is Near', he lays out bold theses about the technologies of the future that sound like they should be part of the eighth chapter in the Harry Potter series. Mr Kurzweil studied literature and information technology at MIT in Boston. The father of two daughters comes from a Jewish family of artists, which left its home city of Vienna for New York on Pogrom Night in 1938. As an agnostic, he doesn't thoroughly reject God, but he is of the opinion that religion is no longer in keeping with the times.

In this respect, the oft-repeated allegation that Mr Kurzweil is collecting a community of faithful transhumanists like a sect leader **seems to be excessive**. Google's chief engineer considers the conquest of biology to be an evolutionary inevitability. According to him, this isn't exactly a religious issue: "Religion deals with beliefs, while technology deals with understanding."

Analitic și creativ: ambele jumătăți ale creierului lui Ray Kurzweil rulează la viteză maximă. Ideile lui l-au ajutat și pe muzicianul Stevie Wonder

Foto: Weinberg-Clark Photography; Kurzweil Technologies





Învățând de la creier

Imaginea termală 1 arată că neuro-cipul IBM Truenorth (st.) consumă mai puțin decât CPU-ul standard de lângă el. Cercetătorii de la Universitatea Heidelberg folosesc rețele wafer neuromorfice 2 pentru a imita rețelele neuronale reale

unei sinapse poate fi important în termeni de funcționalitate. Pentru a afla dacă asta este adevărat sau nu, ar trebui să știm care cod neuronal este folosit de celulele nervoase conectate prin respectiva sinapsă.

„O înțelegere extinsă a componentelor individuale ale creierului ar face necesară înțelegerea întregului sistem – și vice versa. Aici apar problemele. În consecință, fiecare model este destinat să fie doar un element improvizat. În cel mai bun caz, va fi capabil să dezvăluie aspecte fascinante dar parțiale și să stimuleze noi și interesante experimente, dar nu va putea vreodată să reflecte realitatea adevărată", explică Andreas Herz.

IA nu are nevoie de creierul nostru

Poate că Markram ar fi fost într-o poziție mai bună dacă se angaja la o companie high-tech din California, care consideră indeile trăznite a fi printre principiile fundamentale ale eforturilor corporatiste. În fond, inginerul-șef al Google', Ray Kurzweil, împărtășește spiritul de cercetător al lui Markram. Dar chiar și principalul profet al gândirii exponențiale crede că o emulare competă a creierului nu va fi posibilă înainte de anul 2029.

Nick Bostrom crede însă că și aceste estimări sunt prea optimiste. Suedezul, care a studiat fizică, matematică, neurologie și filosofie, a schițat scenarii asociate cu revoluția IA în cartea sa, „Superintelligence".

La fel ca și Kurzweil, el crede că va fi posibilă simularea creierului. Dar, având în vedere tehnologiile complexe necesare și care sunt încă în stadiu de dezvoltare, el crede că asta se va întâmpla mai spre mijlocul secolului.

Spre exemplu, imagistica va fi o problemă: un microscop care scanează prin metoda „tunnelling" este precis, dar lent; microscoapele electronice sunt rapide, dar au o rezoluție mică.

Pe de altă parte, Kurzweil crede că procedurile de imagine sunt și ele supuse „legii profiturilor accelerate". De fapt, rezoluția spațială a tomografiei prin rezonanță magnetică a crescut de zece ori din 1995 încoace. Dar Herz este convins că și în viitor sistemele de imagine vor putea genera doar imagini reduse ale realității.

Chiar dacă o emulare completă a creierului rămâne o iluzie, asta nu înseamnă că un sistem IA robust se va lăsa prea mult așteptat. În fond, există mai multe metode targetate de a construi un sistem IA și toate presupun dezvoltarea exponențială. Bostrom crede că drumul spre emulare completă ar putea produce și un sistrem IA neuromorfic, în care nou-descopritele principii de neuro-computație ar putea fi combinate cu procedurile sintetice. Hardware-ul neuromorfic este orientat către structurile găsite însistemul nervos. Într-un caz ideal, un astfel de hardware ar funcționa precum creierul: ar fi puternic conectat, auto-organizat și tolerant la erori. Ar avea un grad masiv de paralelism, un înalt nivel de eficiență energetică și ar ocupa puțin spațiu.

Nu se știe încă dacă abordarea neuromorfică ar duce al un sistem IA. Construcția primului avion poate fi un exemplu clasic pentru această ambivalență. Păsările au arătat oamenilor că este posibil să zbori și ne-au făcut să realizăm că aripile ar fi o idee bună. Dar nici un avion nu a zburat cu aripi similare; metoda de propulsie a fost, practic, reinventată.

Progres în gândire prin tehnologie

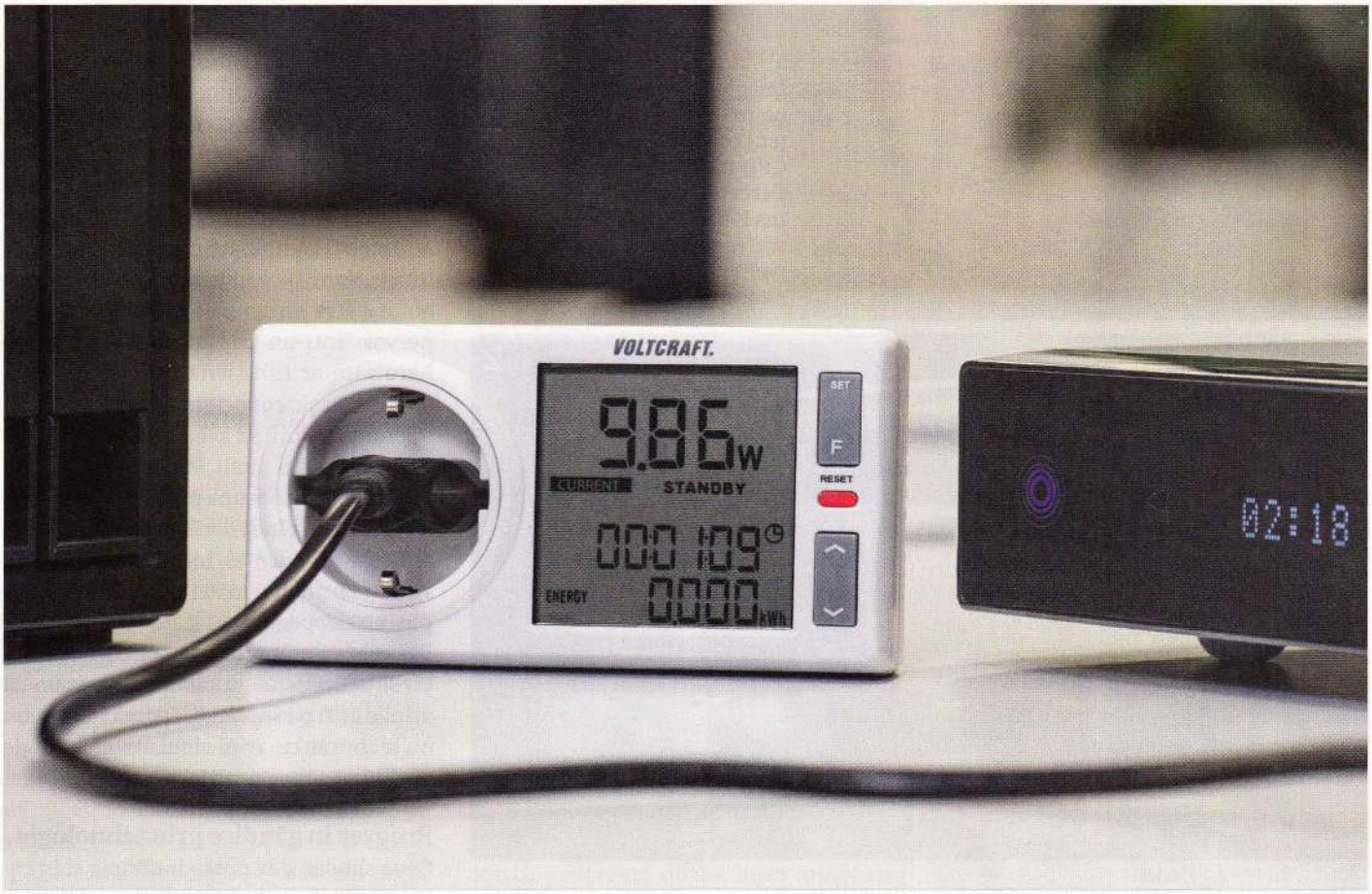
Ceva similar s-ar putea întâmpla și în cazul IA. Biologia ne-a învățat maniera de gândire, dar noi o reinventăm. Avantajul: te poți baza pe pe puterile tehnologiei, care sunt imense. Hardware-ul calculează și comunică mult mai rapid decât rivalul său biologic și poate crește fără limite prin expansiunea componentelor sale. Poate fi oricând optimizat și este mai de încredere decât oamenii. Software-ul are și el puncte forte: programele și algoritmii pot fi procesate în orice manieră și pot fi copiate. Inteligența digitală poate învăța mult mai rapid decât cea biologică. Mai mult, rezolvă cu promptitudine orice tip de probleme speciale; de cealată parte, chiar și genii precum Albert Einstein pot străluci doar în domenii foarte limitate.

> *„Un sistem IA puternic nu trebuie să aibe multe în comun cu oamenii"*
>
> **Nick Bostrom**
> *Filosof și futurolog*

ADN-ul unei astfel de super-inteligențe digitale va conține 'sămânța IA'. Acest 'bob' reprezintă prima generație de mașini gânditoare. După asta, IA învață singură. Fiecare generație este mai inteligentă decât cea precedentă, iar ciclul se va încheia cu o explozie a inteligenței. ■

Cum se va întâmpla asta și ce înseamnă, în partea a doua: ‚Die Hard'

Fotos: IBM (Nr. 1); Universität Heidelberg (Nr. 2)



Oprește mâncătorii de curent

Marii hoți de energie ascunși te pot costa sute de euro pe an. Dar poți să îi găsești și să scapi de ei folosind metode simple.

De multe ori rămâi nedumerit când vezi factura pentru electricitate. Prețurile destul de mari ale energiei electrice și nevoile din ce în ce mai mari de alimentare pot duce la plăți suplimentare substanțiale. Echipamentul electronic pe care un tehnofil îl acumulează în timp contribuie la sporirea acestor costuri. Toate aceste dispozitive pot duce consumul de energie considerabil peste cei 3.500 kWh care ar fi tipic pentru o familie europeana cu trei membri. Așadar, cum putem economisi energie?

Un ampermetru găsește vinovații

CHIP îți arată cum poți să descoperi și să îi deconectezi efectiv pe consumatorii ascunși de curent electric. Echipamentul de bază de care ai nevoie este un ampermetru, care determină cu precizie foamea de energie a dispozitivelor și costă începând cu 30 de euro. Te sfătuim să abordezi sistematic toată această muncă de detectiv. Cele mai mari potențiale de economie le au în special consumatorii permanenți și dispozitivele mai vechi de cinci ani. Ce trebuie să ai în vedere atunci când măsori: unele dispozitive obțin o valoare stabilă de standby doar la o vreme după ce au fost oprite. Mai mult, în cazul produselor la care foamea de energie variază destul de mult, spre exemplu un frigider, consumul ar trebui înregistrat pe o perioadă mai lungă.

Computer desktop

PC-ul tău desktop îți poate oferi un moment de revelație, pentru că anumite computere cu o vechime de peste cinci ani consumă 5 wați sau mai mult chiar și atunci când sunt oprite. Tot acest consum suplimentar de care nu știai poate duce la plăți suplimentare de până la 13 euro pe an. Chiar și necesarul energetic în operațiunile standard poate face o uriașă diferență: spre exemplu, atunci când compariun computer vechi și gurmand care consumă 200 de wați cu un model nou, economic, care consumă doar 50 de wați. Folosit zilnic timp de trei ore, diferența de plată poate ajunge la 47 de euro pe an. Dar chiar și în acest exemplu extrem, banii eonomisiți nu sunt suficienți pentru a justifica cumpărarea unui computer nou, care costă peste 500 euro, pentru unicul scop de a economisi electricitate. Schim-

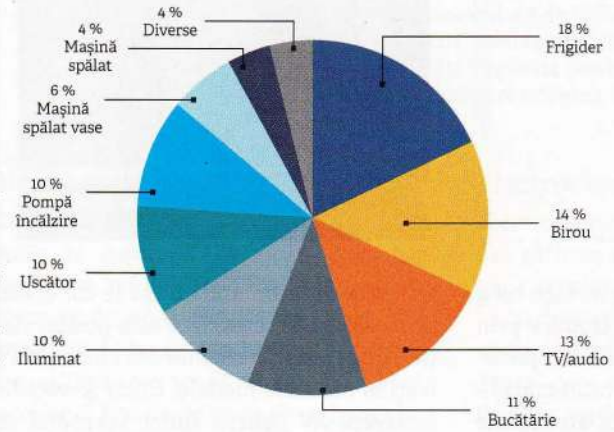
Foto: Simone Kirsch; Conrad; AVM; Xavax

1

2

Măsoară precis performanța

Calitatea ampermetrelor diferă, în special când determină consumul în standby. Modelele ieftine de 10 euro sunt imprecise în aceste game joase de wattaj. Mai mult, ele iau în calcul și consumul idle , pe lângă cel real. Voltcraft 4500 Pro, 1 care costă 35 de euro, oferă rezultate precise începând cu 0,23 waţi. Poate determina și consumul energetic pe o perioadă mai lungă, ceeea ce este important în cazul frigiderelor, spre exemplu. FritzDECT 200 cu priză comutabilă 2 costă circa 42 de euro, dar vine și cu o analiză grafică. Se conecteaă la FritzBox așa încât meniul web al routerului afișează consumurile energetice pe ore, zile, luni sau ani. Dar la consumuri de sub 1 watt, măsurătorile devin un pic imprecise.



Sursa: Calcule proprii ale centrului de informare a consumatorilor Rheinland-Pfalz. Date potrivit: Agenția energetică NRW, Biroul federal de statistică

Principalii consumatori de acasă

Într-o familie cu doi membri, frigiderul, biroul și echipamentul TV/audio sunt cei mai mari consumatori. Secțiunile birou și TV/audio au crescut în ultimii ani.

barea unor componente precum adaptorul de alimentare, CPU-ul sau placa video pot fi profitabile doar în câteva cazuri.

Dar ar fi recomandabil să elimini consumul în standby trăgând firul de alimentare din spatele computerului de fiecare dată când îl oprești. Sau, pentru a face lucrurile și mai simple, poți folosi un prelungitor cu comutator de alimentare, amplasat undeva la îndemână. Opțiunile de economisire a energiei ale computerului promit economii și mai substanțiale. Intrarea automată în hibernare a PC-ului tău după 15 minute de inactivitate poate economisi până la 10 euro pe an. Aceste economii sunt și mai mari dacă ai un computer care consumă 50 de waţi timp de două ore pe zi.

Monitor, boxe PC, adaptoare

Măsurarea consumului în standby al monitoarelor vechi, boxelor pentru PC și a hub-urilor USB te-ar putea surprinde. Multe dintre acestea consumă aproximativ 2,5 waţi în standby. Iar un hub USB activ poate consuma în permanență 1,5 waţi.

Va trebui să ai mare grijă și la mai vechie transformatoare pe care le uiţi în priză, spre exemplu, încărcătorul unui telefon mobil sau un adaptor de alimentare extern. Este ușor să te prinzi imediat care dintre acestea irosesc de pomană curentul, pentru că ele se încălzesc fără a avea conectat vreun dispozitiv pe care să îl încarce. Multe dintre aceste dispozitive pot ajunge să cosume în stare de repaus până la 5 waţi. În total, toți acești mici consumatori pot adăuga rapid până la 10 waţi la nota de plată. Dacă presupunem că ele sunt conectate inutil la priză timp de 21 de ore pe zi, asta rezultă într-un consum de 77 kWh pe an, care costă cam 22 de euro. Un prelungitor cu comutator, care oprește de tot consumul acestor dispozitive își va amortiza costurile în doar câteva luni de zile de utilizare.

Imprimante și multifuncţionale

Consumatorii permanenţi ascunși se află deseori în rândul imprimantelor și dispozitivelor multifuncţionale. Produsele mai vechi au uneori nevoie de 20 de waţi doar pentru a fi gata de printare sau de recepţionare a faxurilor imediat. Asta poate duce la pagube de circa 50 de euro pe an. Costul electricității pentru printare ester însă mic. Chiar dacă un dispozitiv consumă 800 de waţi, va ajunge la doar 7 euro pe an pentru un timp de printare zilnic de 5 minute.

Dispozitivele mai noi sunt mult mai econmice. Dar există încă modele cu conexiuni de rețea care au nevoie de 5 waţi în modul sleep și te costă, astfel, în jur de 13 euro pe an – ßi chiar dublul acestei sume dacă sunt în modul standby. Acest consum nu intră în conflict cu directivele de eco-design în vigoare: pot ajunge la 6 waţi chiar și azi, în "networked standby", adică modul sleep. În cazul imprimantelor în rețea și a dispozitivelor multifuncţionale este recomandabil să menţii modurile standby și sleep cât mai puţin timp posibil, prin intermediul setărilor dispozitivelor.

Router, repeater și Powerline

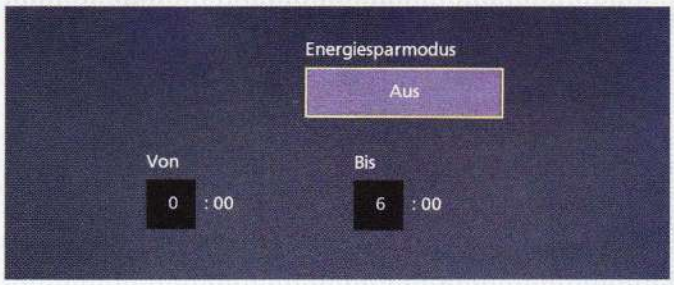
În cazul routerelor DSL care funţionează permanent trebuie să ai grijă. Consumul lor poate varia puternic, în funcţie de ce setări sunt activate. FritzBox 7490, spre exemplu, are nevoie de 9 - 12 waţi în regim

Prize standby-killer

Dacă nu vrei apeși tu butonul de alimentare al prelungitorului, modelele cu o funcţie master-slave (aici, cel al Xavax) deconectează alimentarea când consumul masterului scade sub o anumită valoare definită.

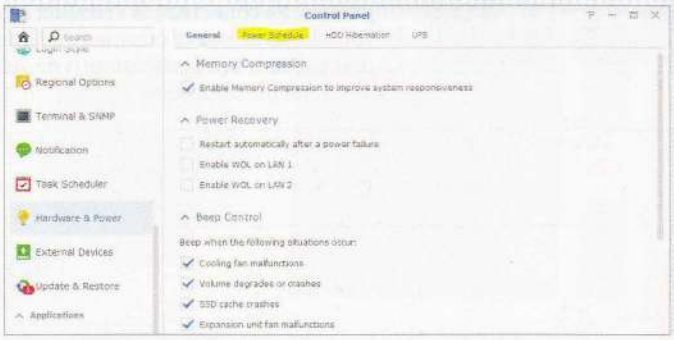
Activează modul economic

Funcţiile quickstart şi home network consumă aproape 5 waţi în recoderul Blu-ray Panasonic DMR-BCT7 20 în modul standby. Mai bine îl dezactivezi din setări.



Setează planul de consum pentru un NAS

Auto switch-off pentru home server: la modelele Synology, poţi determina în ce zile şi la ce ore ar trebui să fie oprit sau repornit NAS-ul.



Boxele Wi-Fi consumă pe ascuns în standby

În cazul sistemelor multi-room precum Sonos, consumul boxelor individuale se adună rapid, devenind considerabil. Unele boxe consumă chiar şi 6 waţi în standby.

normal de operare. La putere de transmisie maximă, această valoare poate creşte considerabil. Necesităţile de alimentare pot fi controlate uşor din setările routerului: oprirea Wi-FI noaptea sau când nu este nimeni acasă în timpul zilei poate economisi zilnic circa 2 waţi. Fiecare port care este redus de la gigabit la Ethernet rapid (100 Mbps) mai aduce încă 0,5 waţi. Chiar şi în cazul DECT, energia se poate economi redcând performanţa radio când telefonul este aproape de staţia de bază. Astfel, costurile cu energia se pot reduce cu 10 euro anual, cu puţin efort. Mai multe posiblităţi de optimizare în reţeaua de acasă: pentru repeaterele Wi-Fi, dezactivează Wi-Fi-ul noaptea şi foloseşte modul economic în cazul în care foloseşti adaptoare Powerline.

Home Server

Alţi hoţi de energie sunt PC-urile vechi folosite pe post de NAS. Dacă nu esti atent, vei avea consumuri pe termen lung de 50 de waţi. Asta se poate traduce prin până la 125 de euro pe an. Un NAS specializat 2-Bay pentru acasă este mult mai eficient. În timpul funcţionării, are nevoie de circa 20 de waţi şi deci 175 kWh la 50de euro pe an. Consumul scade când hard drive-urile intră în modul sleep în caz de inactivitate. În setările NAS-ului, poţi găsi un tabel de setări energetice pe ore, care poate opri serverul atunci când eşti la serviciu şi noaptea (adică o medie de zece ore pe zi). Ambele măsuri pot economisi în jur de 20 de euro pe an, presupunând că NAS-ul este folosit actriv două ore pe zi. În multe cazuri, aşadar, un NAS specializat poate fi mai bun decât un vechi PC. Cumpărarea unui sistem 2-Bay la un preţ de 250 - 350 de euro se va amortiza în doar doi ani.

Sistem de sunet

Boxele Wi-Fi, care pot consuma până la 6 waţi, sunt consumatorii secreţi din reţeaua de acasă. Dacă rulezi un sistem multi-room cu câteva astfel de boxe, nu va dura mult timp până ce se va consuma o cantitate considerabilă de energie. Acest consum este oricum de 24 de waţi când sunt folosite patru boxe, fără ca ele să scoată măcar vreun sunet. Drept contra-măsură recomandăm să le conectezi prin cabluri de reţea dacă este posibil. Asta reduce puterea consumată cu până la 3 waţi la anumite modele. Chiar şi vechile receivere AV pentru sunet surround se pot dovedi risipitoare de energie. Există specimene care încă mai consumă peste 50 de waţi în mod standby dacă HDMI-ul este activat prin CEC (Consumer Electronics Control).

TV, Blu-ray playere şi receivere

Risipitorii pot fi găsiţi şi printre televizoare, playere Blu-ray şi set-top boxes – chiar şi în gadgeturi noi. Modul quickstart poate creşte consumul standby cu 5 waţi ceea ce înseamnă 13 euro pe an. La fel de gurmandă poate fi opţiunea network standby, ce poate fi folosită pentru a porni televizoarele prin intermediul LAN. Dacă vrei să economiseşti, ai face mai bine să dezactivezi aceste funcţii.

În cazul televizoarelor, merită să foloseşti auto power-off, care pune televizorul în mod standby dfacă este inactiv. Cumpărarea unui televizor nou doar pentru eficienţa energetică face sens doar în foarte puţine cazuri. Vei realiza asta dacă iei în calcul exemple extreme: dacă vei compara o veche plasmă gurmandă de 50 de inchi cu un LCD nou şi economic, din clasa de econsum A+, vei vedea un consum de 400 de waţi, respectiv 63 de waţi în timpul funcţionării. Presupunând că foloseşti televizorul în medie patru ore pe zi, diferenţa anuală ar fi de cam 140 de euro. Un televizor nou de 800 de euro s-ar amortiza astfel în aproape şase ani.

Costuri mai mici cu becurile cu LED

Înlocuirea unui bec clasic cu unul LED îţi poate economisi aproximativ 244 euro pe parcursul vieţii sale. Pentru asta, trebuie sa-l foloseşti „doar" 10,000 de ore.

Bec	Bec economic		LED	
	echivalent	economiseşte	echivalent	economiseşte
25 W	5 W	58 €	4 W	60 €
40 W	8 W	92 €	6 W	98 €
60 W	12 W	138 €	9 W	147 €
75 W	15 W	172 €	11 W	184 €
100 W	20 W	230 €	15 W	244 €

Sursa: Iniţiativa EnergieEffizienz, dena, calcule proprii

Foto: Sonos; iStockphoto/JoKMedia; Osram; Philips

Etichetă energetică UE

Eticheta oferă informaţii bune privind consumul de energie al produselor precum frigiderele, becurile cu LED sau televizoarele. Dar, în anumite cazuri, valorile pot fi altele pe teren. Spre exemplu, televizoarele: modul home este factorul decisiv pentru eticheta energetică UE în determinarea consumului. Cât de luminoasă (adică bună) ar trebui să fie imaginea, nu este definit. Astfel, în cazul lui Philips 55PFK7509, asta rezultă într-o diferenţă dintre valoarea de pe eticheta UE (46 de waţi) şi valoarea calculată de CHIP (59 de waţi). CHIP selectează cele mai bune setări implicite pentru imagine pentru a măsura consumul energetic.

Economii cu home control

Cu soluţii precum RWE SmartHome, poţi elimina confortabil mâncătorii de curent: adaptoarele sau becurile conectate pot fi controlate uşor, cu un buton, un senzor de mişcare sau un smartphone.

Iluminat

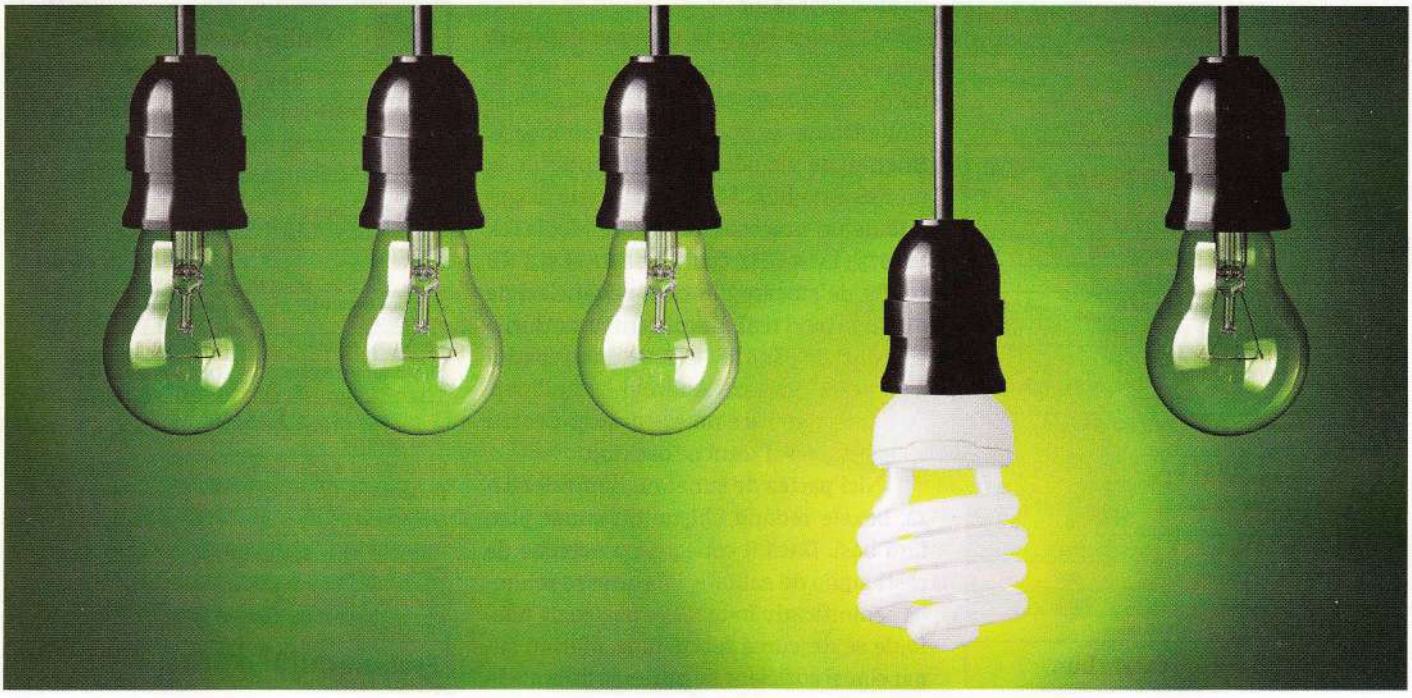
Dacă mai foloseşti becuri, poţi economisi mult la capitolul iluminat. Înlocuirea becurilor cu becuri LED economiseşte circa 85 de procente din energie. Cu un consum mediu de 350 kWh per gospodărie, schimbarea totală ar putea însemna economii anuale de 85 de euro. Înlocuirea becului simplu cu unul cu LED se amortizează în mai puţin de un an dacă foloseşti lumina două ore zilnic. LED mai are un avantaj faţă de becurile economice: LED-urile au o durată de viaţă de peste 20 de ani, de aproape două ori mai mult decât un bec economic. Celelalte lămpi cu halogen existente sunt mai puţin eficiente; modelele de 12 volţi risipesc mai mult energia în transformatoarele care sunt necesare adiţional.

Electrocasnice

Electrocasnicele folosite pentru încălzire sau gătit au cea mai mare foame de energie. Un reşou atinge o valoare maximă de 2.500 de waţi, un ceainic electric 2.000 de waţi şi o maşină de spălat 800 de waţi. Toate cele trei dispozitive sunt însă folosite puţin timp, deci potenţialul de economisire este scăzut. Dar nu acesta este şi cazul consumatorilor permanenţi. În vreme ce o combinaţie veche frigider-congelator necesită în permanenţă 80 de waţi, un electrocasnic nou, cu o etichetă energetică A++, are nevoie doar de 23. Asta face o diferenţă de 144 de euro la plata anuală a electricităţii. Un frigider nou de 500 de euro s-ar amortiza astfel în trei ani şi jumătate.

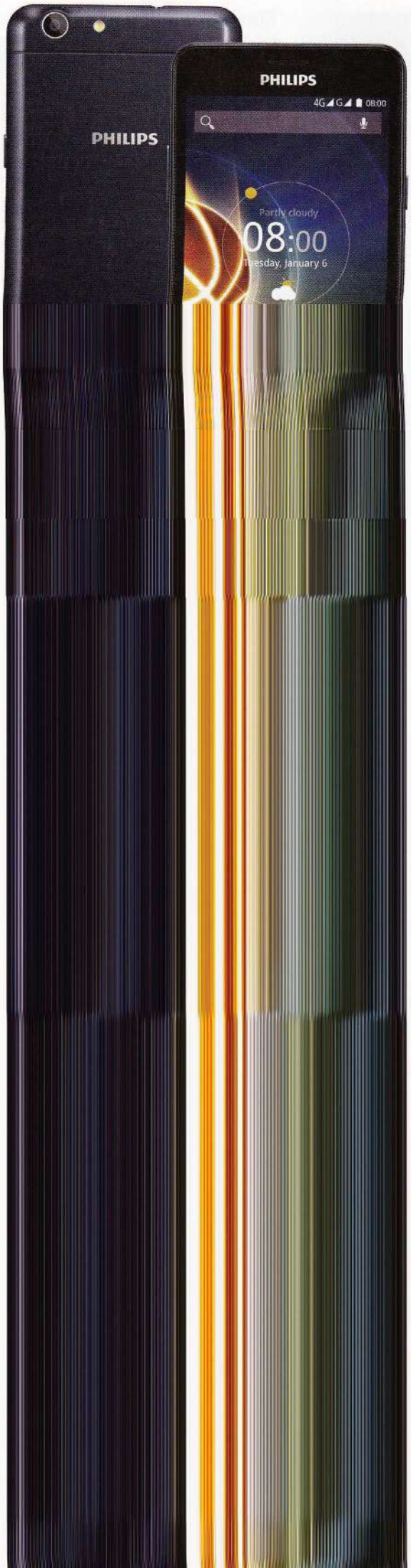
Economii potenţiale enorme în stand-by

Cu excepţia acestui exemplu, cumpărarea unui electrocasnic nou are sens doar în foarte rare cazuri. Dar chiar şi atunci, minimizarea consumatorilor din standby are un enorm potenţial de economisire. prelungitoarele controlează foamea de energie a vechilor PC-uri şi ale electrocasnicelor conectate, la fel ca produsele electronice consumer din dormitor. Sistemele home inteligente sunt şi mai confortabile. Adaptoarele pentru priză incluse măsoară consumul şi pornesc sau opresc dispozitivele conectat în funcţie de programul pre-stabilit. La fel şi la becurile conectate. Dacă vrei, poţi să pui întreaga casă într-un mod energy-saving, cu o singură apăsare de deget pe smartphone-ul tău. ■



CHIP
foarte bun
Test individual
Martie 2016
Logitech Ultimate Ears Boom 2
Teste independente din 1978

Logitech UE Boom 2



Monitorizarea casei: control optim

Dacă vrei să poţi pleca în vacanţă, într-un weekend, sau, pur şi simplu, la serviciu fără să ai grija casei tale, ai la dispoziţie o soluţie mai simplă şi mai eficientă decât ţi-ai fi putut imagina. **Orange Smart Home** îţi oferă posibilitatea de a controla şi monitoriza locuinţa de la distanţă, în permanenţă, pe telefon, prin intermediul unei aplicaţii, sau pe PC, printr-o platformă online.

Cum funcţionează Orange Smart Home?

Soluţia include şase tipuri de senzori şi un dispozitiv central, ce sunt interconectaţi prin protocolul z-wave: senzor pentru fum, senzor de mişcare, senzor de inundaţie, senzor pentru uşă/fereastră, priză inteligentă şi cameră Wi-Fi, care te ajută să afli şi să controlezi ce se întâmplă cât timp tu nu eşti acasă. Odată instalate dispozitivele, poţi seta diferite scenarii şi acţiuni în funcţie de cum consideri necesar (de exemplu, pentru când este cineva acasă sau toată lumea este plecată sau în vacanţă). În funcţie de varianta aleasă, aplicaţia poate trimite notificări pe telefonul mobil sau e-mail sau poate declanşa alte acţiuni ale echipamentelor. De exemplu, poţi alege ca, la activarea senzorului de mişcare, să primeşti notificări pe telefonul mobil, dar şi să se declanşeze înregistrarea video, cu ajutorul camerei Wi-Fi.

Cât costă Orange Smart Home?

Abonamentul Orange Smart Home costă 15 euro/lună (TVA inclus), pentru contractele pe 2 ani. Pachetul conţine:

- Dispozitivul central Orange Smart Home
- 2 senzori la alegere

Poţi achiziţiona suplimentar oricâţi senzori ai nevoie.

În plus:

- Ai acces la aplicaţia Orange Smart Home de pe computer, telefonul mobil şi tabletă
- Primeşti nelimitat alerte pe e-mail şi SMS
- Primeşti alerte chiar dacă nu funcţionează conexiunea de internet de mare viteză, prin conectarea sistemului, în regim de rezervă, la reţeaua 2G
- Beneficiezi de asistenţă tehnică zilnic, de luni până duminică, între orele 09:00 – 20:00
- Costul abonamentului Orange Smart Home este fix pe întreaga perioadă contractuală de 24 luni, indiferent de numărul de senzori suplimentari pe care îi conectezi la dispozitivul central.

Cum se instalează Orange Smart Home?

Soluţia de automatizare a casei Orange Smart Home este simplu şi rapid de instalat şi configurat. Nu te speria, nu trebuie să lucrezi în IT, ai nevoie doar de un nivel minim de cunoştinte tehnice. În caz de nevoie, echipa de asistenţă Orange îţi sare oricum în ajutor!

Cum aş putea beneficia de Orange Smart Home?

E simplu, am nevoie doar de o conexiune la internet de cel puţin 1 Mbit/s şi un PC sau smartphone cu Android sau iOS. Hardware-ul constă dintr-o cutie numită dispozitiv central, pe care trebuie să-l conectezi la internet (funcţionează numai prin conexiune prin cablu) şi senzorii care se conectează la dispozitivul central, pe care îi controlezi online, dintr-o aplicaţie web, sau de pe telefon. Soluţia Orange Smart Home este disponibilă pentru oricine are o conexiune la internet de mare viteză, indiferent de operator.

Ai posibilitatea să achiziţionezi mai multe pachete Orange Smart Home, dacă ai reşedinţe secundare sau pentru casa părinţilor, de exemplu. Şi le poţi gestiona separat sau cu un singur cont online Orange, dacă vrei să le ai pe toate în acelaşi loc.

Pentru mai multe informaţii despre soluţia Orange Smart Home, te invitam să accesezi www.orange.ro/smarthome.

Foto: ORANGE (produse)

CHIP bun
Test individual
Martie 2016
Logitech Ultimate Ears Roll
Teste independente din 1979

Logitech UE Roll

Cântând în ploaie

Surioara mai mică a lui UE Boom 2 s-a dovedit a fi chiar mai fun, prin dimensiunile ceva mai compacte și banda elastică ce poate servi drept agățătoare. Poate fi ținută ușor în palmă și designul atractiv și controalele extrem de accesibile o fac un companion distractiv, mai ales pentru cei aflați mai tot timpul în mișcare.

Calitatea sunetelor redate se menține la standardele destul de înalte stabilite de fratele ei mai... cilindric. Nivelul optim al sunetului, pentru a nu auzi nici un fel de distorsiune este pe la 65 de procente. Grație designului 360 de grade al proiecției sunetelor, poți pune UE Roll în centrul atenției și vei auzi muzica la fel oriunde te-a afla în jurul ei. Un minus notabil este lipsa unui microfon încorporat, așa că nu o vei putea folosi și pe post de hands-free pentru telefon.

UE Roll nu are toată forța sonoră a lui UE Boom 2, dar este de departe cel mai simpatic membru al familiei și sună surprinzător de bine pentru o boxă de dimensiunile ei. Chiar dacă un meloman mai ursuz i-ar găsi noduri în papură, nouă ne place și suntem dispuși să-i trecem cu vederea greu sesizabilele imperfecțiuni. Have fun, dammit!

Logitech UE Roll	
SPECIFICAȚII	
Conectori	jack 3.5 mm
Raza de acțiune	20 m
Timp încărcare baterie	02:30 ore
Putere (w)	2
Autonomie	09:00 ore
Misc	rezistă la apă (IPX7)
Greutate	330 g
EVALUARE	
Scor general	**92,2**
Calitate sunet (50 %)	89
Manevrabilitate (20 %)	100
Dotări (20 %)	80
Mobilitate (10 %)	100
Preț (aprox.)	400 lei
Evaluare CHIP	**foarte bun**

CHIP bun
Test individual
Martie 2016
Lenovo IdeaPad 500-15ISK
Teste independente din 1979

Lenovo IdeaPad 500

Intel RealSense duce joaca 3D la un nou nivel

Proiectat pentru redare multimedia și tulare de aplicații de productivitate, Lenovo Ideapad 500-15ISK este un laptop decent de 15,6 inchi care își poate găsi lesne un loc într-un birou. Motorizat de un procesor Intel Core i76 și o placă video discretă AMD, avem de-a face cu un laptop de business destul de comun. Dar Lenovo a ales să-i dea o caracteristică foarte interesantă, camera 3D Intel RealSense, care ne-a interesat, de fapt, cel mai mult.

Tehnologia RealSense utilizează o cameră și multipli senzori pentru a calcula distanțele până la obiectele din lumea reală, ceea ce înseamnă că poate fi folosită pentru control prin gesturi al unor programe și pentru scanarea obiectelor reale și introducerea lor în programe 3D. Aceste aplicații au fost prezente pe laptopul de test sub forma unor jocuri controlabile prin gesturi, care s-au dovedit deosebit de distractive și au fost foarte gustate de copii, care cu greu s-au dezlipit de simpaticul lemurian dansator din jocul demo „Madagascar Move It!". Dar, dincolo de divertisment, am avut parte de o demonstrație a potențialului foarte serios al acestei tehnologii, care este un fel de Kinect cu rază mică de acțiune.

RealSense ar putea fi excelentă pentru aplicații de securitate, pentru că o scanare 3D a fizionomiei cuiva este mai sigură decât o simplă imagine 2D pentru o aplicație de securitate, iar faptul că Windows Hello - noua caracteristică de login sigur din Windows 10 - suportă RealSense, înseamnă că tehnologia a reușit deja să ridice destule sprâncene în spatele cărora stă o putere de decizie. Așteptăm cu interes viitoarele utilizări!

+ De departe, tehnologia Intel RealSense, dar și configurația echilibrată

- Puterea grafică în jocuri

Lenovo IdeaPad 500-15ISK	
SPECIFICAȚII	
Ecran (diagonală/rezoluție)	15,6 inchi/1920 x 1080 pixeli
CPU/RAM	Intel Core i5-6500U/ 4 GB
Grafică	Intel HD Graphics 520
Drive-uri	Hard disk (HDD) 1 TB, DVD RW
Interfețe	Wi-Fi ac, Bluetooth, USB 3.0, HDMI
Autonomie	4:00 ore
Dimensiuni/greutate	384 x 24.6 x 265 mm/ 2,31 Kg
EVALUARE	
Scor general	**89,7**
Manevrabilitate (50 %)	90
Ecran (20 %)	85
Mobilitate (20 %)	89
Dotări (10 %)	95
Preț (aprox.)	3.500 lei
Evaluare CHIP	**bun**

Foto: Producător (produse)

CHIP foarte bun
Test individual
Martie 2016
Philips 258B6QJEB
Teste independente din 1978

Philips 258B6QJEB

Monitor versatil, cu imagini de bună calitate

Philips 258B6QJEB este un monitor premium cu o inedită diagonală de 25 de inchi, orientat în principal către zona de business, dar care se pretează bine și la tipul de utilizare de acasă. Cea mai spectaculoasă caracteristică a designului este bordura foarte subțire care înconjoară ecranul edge-to-edge. Cu o grosime de numai 3 mm, bordura face alte monitoare să arate greoaie și demodate.

Panoul este un LCD AH-IPS cu o rezoluție de 2560 x 1440 pixeli, oferind unghiurile de vizionare caracteristic bune pentru acest tip de panou, precum și o foarte bună calitate a imaginilor, mult peste a modelelor mai ieftine, cu panouri TN, care împânzesc acest segment de piață. Monitorul are, de asemenea, o rată decentă a contrastului, de 1000:1, luminozitate maximă de 350 cd/m² și redă 16,7 mil. de culori, cu un timp de răspuns de 14 ms grey-to-grey, ceea ce nu-i va încânta prea mult pe gameri.

Standul lui Philips 258B6QJEB este excelent, suportând ajustare pe o înălțime de până la 130 mm și fiind capabil să pivoteze la 90 de grade, plus opțiunile de înclinare.

Pe panoul dorsal, opțiunile de conectică sunt cuprinzătoare, cu o mare varietate de porturi, inclusiv HDMI, DisplayPort, DVI și VGA. Este inclus și un hob USB cu patru porturi, două USB 2.0 și alte două USB 3.0, unul dintre acestea fiind compatibil cu standardul BC 1.2 pentru încărcarea dispozitivelor când monitorul este în standby. Porturile sunt localizate fizic pe latura dreaptă, fiind ușor accesibile dar nu la fel de ușor le poți distinge.

Boxele încorporate bifează prezența, dar calitatea sunetului redat este destul de slabă, cu rezonanțe de cutie de conserve, dar poți conecta o pereche de căști de bună calitate pentru a avea o audiție decentă.

Alte avantaje ale acestui monitor sunt acuratețea deosebită a redării culoril, precum și uniformitatea ecranului, care este foarte bună.

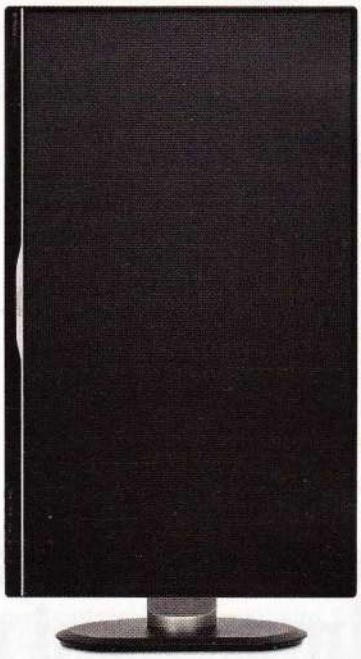
Philips 258B6QJEB este, per ansamblu, un excelent monitor pentru birou, dar și pentru acasă, iar larga selecție de input-uri disponibile, boxele încorporate și hub-ul USB îi conferă o versatilitate pe care, cu siguranță, mulți o vor aprecia.

+ Panoul AH-IPS, unghiurile de vizionare, culorile, ergonomia standului

- Boxele slabe, timpul de răspuns destul de ridicat

Control facil

Comenzile monitorului sunt foarte ușor de accesat iar meniurile sunt bine organizate.



Utilizare... flexibilă

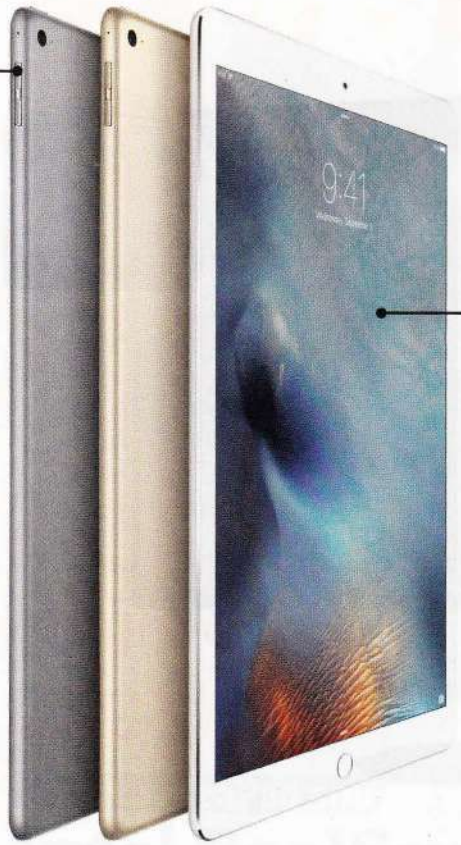
Elementele de ajustare a poziției monitorul sunt foarte flexibile. Dacă vrei, îl poți roti la 90 de grade pentru a vizualiza bloguri in formatul ideal.

Philips 258B6QJEB	
SPECIFICAȚII	
Ecran (mărime/rezoluție)	25 inchi/ 2560 x 1440 pixeli
Panou	AH-IPS
Contrast	100:1
Luminozitate maximă	350 cd/m²
Timp de răspuns (gri-gri)	5 ms
Unghi vizionare maxim (orizontal/vertical)	178°/178°
Porturi	HDMI, DisplayPort, 2 x USB 3.0
Dimensiuni	625 x 421 x 290 mm
EVALUARE	
Scor general	**90,7**
Calitate ecran (50 %)	90
Ergonomie (20 %)	95
Dotări (20 %)	92
Eficiență energ. (10 %)	86
Preț (aprox.)	1.400 lei
Evaluare CHIP	**foarte bun**

Foto: Producător (produse)

Cameră obișnuită

iPad Pro oferă o cameră decentă de 8 megapixeli, care în mod clar nu este la fel de performantă ca unele dintre cele oferite de anumiți competitori.



Carcasă mare și plată

În pofida diagonalei mari a ecranului, de 12,3 inchi, Apple iPad Pro este una dintre cele mai plate tablete de pe piață, având o grosime de doar 7 milimetri.

CHIP bun
Test individual
Martie 2016
Apple iPad Pro

Apple iPad Pro

Performanță robustă, dimensiuni mari

Cu iPad Pro, Apple încearcă să **înlocuiască total notebook-urile convenționale**. În acest scop, dispozitivul oferă o diagonală a ecranului neobișnuit de mare, de 12,9 inchi. Asta îl face aproape la fel de mare ca un mic notebook, cu toate că are o greutate mai mică. Dar, pentru o tabletă, este un dispozitiv neobișnuit de mare și de greu. Asta a ținut mai jos scorul pentru mobilitate. Mai mult, autonomia (între 4:58 și 6:30 ore) nu este chiar grozavă. Dar iPad este o tabletă destul de rezonabilă, având în vedere mărimea; nici noua Microsoft Surface Pro 4 (vezi pagina alăturată), care are o diagonală de 12,3 inchi, nu este mai bună la acest capitol. Dar iPad Pro oferă o performanță mai bună ca orice altă tabletă: CPU-ul lui Apple, A9X, iese în evidență față de orice alt cip pentru tablete, obținând un scor de aproape 5500 de puncte în Geekbench 3 – mai mult ca orice MacBook! Rezoluția ecranului (2732 x 2048 pixeli) este și ea mai mare decât a oricărei alte tablete. Fotografiile arată extrem de strălucitoare. Măsurătorile au indicat o luminozitate de 409 cd/m² – o valoare bună, chiar dacă nu tocmai optimă. Reflexivitatea este mai scăzută decât la multe alte tablete, așa că iPad Pro este un bun companion pentru persoanele în perpetuă mișcare.

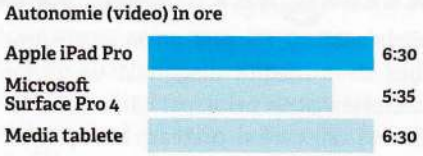
Tableta rulează cel mai recent sistem de operare, iOS 9, care este superb adaptat harware-ului și nu a avut nici o slăbiciune în teste. Rulează fluid, răspunde rapid și nu se bâlbâie nici când are mai multe app-uri deschise. Comparativ cu Android, Apple încă deține un minor avantaj la acest capitol, dar diferențele se micșorează constant. Noile caracteristici, precum modul split-screen, sunt mai fun pe o tabletă atât de mare decât pe un iPad mini. Apple Pencil este un accesoriu opțional (130 euros), care suportă noul ecran Force Touch, cu sistem de detecție a presiunii. Pencil arată exact ca un creion real, iar senzorul de presiune din vârf permite folosirea la fel ca a unui creion real (schițe în MS Powerpoint): o presiune mai mică dă o linie mai subțire, iar mai multă presiune îngroașă linia. O altă caracteristică nouă este tastaura, care costă 180 de euro extra: conectorul magnetic inteligent o menține atașată și transferă date și electricitate. Principiul este similar cu cel al modelelor Microsoft Surface, precum Pro 4 (vezi pagina din dreapta).

+ Performanță superbă, finisaje impresionante, dotări bune

– Greutate mare, preț mare, tastatura și stylus-ul sunt opționale

Autonomie a bateriei sub-mediocră

Bateria nu este tocmai un motiv să le scrii părinților – dar iPad are încă un ușor avans față de competitorii de la Microsoft.



Apple iPad Pro 128 GB

SPECIFICAȚII	
Ecran (mărime/rezoluție)	12,9 inchi/2.732 x 2.048 pixeli
CPU/RAM	Apple A9X/4 GB
Sistem de operare	iOS 9
Memorie (internă/expansiune)	128 GByte/–
Interfețe	Wi-Fi ac, Bluetooth, LTE, Lightning
Autonomie (video/internet)	6:30/4:58 ore
Dimensiuni/greutate	30,6 x 22,1 x 0,7 cm/724 g
EVALUARE	
Scor general	**85,3**
Manevrabilitate (50 %)	100
Ecran (20 %)	84
Mobilitate (20 %)	53
Dotări (10 %)	80
Loc Top 10	10 din 86
Preț (aprox.)	1.250 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Foto: Producător (iPad - grup); Studioul CHIP (iPad - detaliu)

Configurare personalizată

Selecţia de tastaturi face posibilă setarea de diferite accente de culoare.

Paletă de interfeţe

Interfeţele lui Surface sunt discrete, dar poziţia laterală le face foarte uşor accesibile.

Microsoft Surface Pro 4

Mai mare, mai strălucitoare, mai practică

Cu o **diagonală a ecranului de 12,3 inchi**, Microsoft Surface Pro 4 este ceva mai mică decât Apple iPad. Dar, la fel ca tableta Apple, sper să folosească tastatura, stylus-ul (ambele incluse la livrare) și procesorul puternic pentru a deveni o alternativă la notebook-urile standard. Pentru asta, Microsoft a pus la bătaie un excelent kit de dotări, cu care obţine un scor impresionant, graţie memoriei Flash de 256 GB și a unei palete complete de interfeţe standard (inclusiv un card reader). Apple este un pic în urmă, în special la capitolul porturi oferite (dar Apple oferă o facilitate LTE). Cei doi competitori se află la același nivel în ce privește calitatea camerelor: ambii oferă opt megapixeli și o calitate medie a imaginii.

Un nou Intel Core i5 din generaţia Skylake motorizează sistemul Microsoft, care rulează versiunea pe 64 de biţi a lui Windows 10 Pro. Această combinaţie oferă o experienţă de utilizare perfectă și fără blocaje, care poate fi atribuită și celor 8 GB de RAM și tastaturii stabile, cu elemente haptice impresionante. Comparativ cu predecesoarea, Surface Pro 3, ergonomia este mult mai bună. Ca și la versiunile anterioare de Surface, există facilităţi de identificare biometrică, ce folosesc Windows Hello. Imaginea devine și mai interesantă dacă luăm în calcul ecranul: cu toate că aspectul (3:2) și rezoluţia (2736 x 1824 pixeli) sunt neobișnuite, ele redau foarte bine Win10 și documentele Office. Mai mult, densitatea mare a pixelilor, de 267 ppi, este aproape aceeași cu cea a iPad-ului. Nivelul luminozităţii este chiar mai mare (409 în loc de 372 cd/m²). Ambele dispozitive oferă o rată de contrast medie. Însă Surface face într-adevăr o superbă impresie din punct de vedere vizual: imaginile au culori foarte clare și sunt bine reliefate. Singurul lucru ce îi lipsește acestui ecran este un star anti-reflexiv. La fel ca iPad-ul, Surface Pro 4 nu este nici ea deosebit de mobilă: greutatea de 796 de grame este un pic mai mare decât cea ai-Pad-ului, care este mai mare. În plus, autonomia abia depășește 5:30 ore; la acest capitol ar fi binevenite ceva îmbunătăţiri, chiar dacă și celelalte tablete XL similare din Top 10 au obţinut rezultate la fel de nesatisfăcătoare. La fel ca și în cazul lui Apple iPad, preţul mare (aproximativ 1400 de euro) înseamnă că nu prea mulţi utilizatori de notebook vor trece la Surface. În sine, însă, dispozitivul este o tabletă bună, care oferă valoare adiţională.

Foto: Producător (produse)

+ **Dotări bune, include stylus și tastatură, USB 3.0 și DisplayPort**

- **Preţ mare, autonomie moderată, fără modul de comunicaţii mobile**

Luminozitate medie

La capitolul strălucire a ecranului, Surface este la aproximativ același nivel ca Apple iPad (peste media tabletelor) dar nu se ridică la performanţa de top a ecranului Nokia.

Luminozitate maximă (în cd/m²)

Microsoft Surface Pro 4	372
Apple iPad Pro	409
Media tablete	339
Nokia Lumia 2520	624

Microsoft Surface Pro 4

SPECIFICAŢII	
Ecran (mărime/rezoluţie)	12,3 inchi/2.736 x 1.824 pixeli
CPU/RAM	Intel Core i5-6300U/ 8 GB
Sistem de operare	Windows 10 Pro
Memoria (internă/expansiune)	256 GByte/microSD
Interfeţe	ac-WLAN, Bluetooth, USB 3.0, Mini Ecranport u.a.
Autonomie (video/internet)	5:33/5:35 ore
Dimensiuni/greutate	29,1 x 20,0 x 0,8 cm/796 g
EVALUARE	
Scor general	**80,1**
Manevrabilitate (50 %)	87
Ecran (20 %)	86
Mobilitate (20 %)	54
Dotări (10 %)	83
Loc Top 10	20 din 86
Preţ (aprox.)	1.450 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Buton multifuncţional

Senzorul de amprentă este integrat în butonul lateral Power, care mai face şi alte operaţiuni în afară de descuierea telefonului.

Cameră de primă clasă

Camera de 23 de megapixeli este printre cele mai bune modele din CHIP Top 10; am fost impresionaţi în special de claritatea imaginilor.

CHIP foarte bun
Test individual
Martie 2016
Sony Xperia Z5 Compact
Teste independente din 1998

Sony Xperia Z5 Compact

Telefon mic, dar cu o mare gamă de funcţii

Sony rămâne loială filosofiei sale compacte: Xperia Z5 Compact are **toată fineţea şi caracteristicile modelului mai mare, Z5**, dar într-o carcasă mai mică. Compromisuri au fost făcute doar în termeni de RAM: Z5 Compact are doar 2 GB de RAM, în vreme ce versiunea mare este dotată cu unul în plus. Dar asta nu înseamnă că ar trebui să te aştepţi la performanţe mai slabe – procesorul Snapdragon 810 alimentează Android-ul 5.1.1 pre-instalat cu un maximum de doi GHz. Pe parcursul testelor nu au fost vizibile blocaje semnificative. În pofida plasticului folosit masiv în carcasă, finisajele sunt impecabile. La fel ca alte modele Xperia, Z5 Compact este certificat IP68. Asta înseamnă că este imun la stricăciunile provocate de apă şi praf.

Luminozitatea maximă a ecranului de 4,6 inchi este de 655,9 cd/m² – adică cu peste 100 cd/m² peste valoarea oferită de iPhone 6s Plus, care are ecran Retina. Ecranul rămâne lizibil chiar şi în lumină solară directă. Mai mult, are un contrast extrem de bogat, iar paleta coloristică este destul de largă. Are mici probleme cu punctul de alb – o tentă vag albăstrie. Dar asta se poate rectifica din setări. Autonomia telefonului atinge valoarea decentă de 7:57 ore, dar asta corespunde porţiunii de mijloc a smartphone-urilor din Top 10. În pofida ecranului deosebit de luminos (pe care l-am exploatat masiv în teste), dispozitivul rezistă pe internet timp de 7:09 ore. Graţie LTE Cat 6, poţi naviga cu până la 300 Mbps, dacă îţi permite contractul. Camera reprezintă cel mai mare avantaj al Sony: noul senzor Sony Exymor RS oferă o rezoluţie de 23 megapixeli. Acesta şi încă alte două dispozitive din Top 10 sunt singurele care oferă o rezoluţie atât de mare. Senzitivitatea maximă ISO este 12800. În consecinţă, chiar şi fotografiile făcute în lumină slabă sunt foarte luminoase. Viteza este şi ea impresionantă (adică lag-ul mic al declanşatorului), aşa că instantaneele sunt foarte uşor de capturat. Per ansamblu, performanţa este foarte rezonabilă pentru un smartphone. Dar acustica telefoniei ar fi putut fi un pic mai bună: s-a auzit destul zgomot de fundal in convorbiri cu alte smartphone-uri, iar apelurile către telefoane fixe au produs situaţii în care vocile chiar au sunat de-a dreptul neclar.

+ Dotări extensive, ecran superb, cameră de prima clasă

– Acustica telefoniei parţial zgomotoasă, mult plastic, timp de încărcare lung (2:24 ore)

Ecran luminos

Ecranul lui Sony câştigă puncte cu cea mai mare luminozitate din CHIP Top 10 – este mult peste medie şi se situează mult peste cel mai luminos iPhone.

Luminozitate maximă (în cd/m²)

Sony Xperia Z5 Compact	
SPECIFICAŢII	
Standarde telefonie mobilă	GSM Quadband, EDGE, UMTS, LTE Cat 4, LTE Cat 6
Ecran (mărime/rezoluţie)	4,6 inchi/720 x 1.280 pixeli
Autonomie (conv./online)	7:57/7:09 ore
Valoare SAR (radiaţii)	1,07 W/kg
Interfeţe	Wi-Fi ac, microUSB 2.0, Bluetooth 4.1, NFC
Memorie (internă lib./exp.)	21,6 GB/slot microSD (până la 200 GB)
Sistem de operare	Android 5.1.1 cu Sony UI
Dimensiuni/greutate	12,7 x 6,5 x 0,9 cm
EVALUARE	
Scor general	**91,2**
Perform. & oper. (30 %)	97
Dotări (20 %)	100
Ecran (15 %)	94
Baterie (15 %)	73
Cameră (10 %):	87
Telefonie & sunet (10 %)	84
Loc Top 10	5 din 96
Preţ (aprox.)	480 euro
Evaluare CHIP	**foarte bun**

Foto: Producător (produse); Dennis Schöberl (detaliu)

Samsung U24E850R

Monitor ergonomic pentru uz Office

La evaluarea categoriei 'ergonomie', Samsung U24E850R a obținut un scor mai mare decât toate celelalte monitoare din CHIP Top 10. Motivul pentru acest punctaj este **pivotul mobil**, care facilitează operațiuni de pivotare în plan vertical. Este și ajustabil pe înălțime și poate fi rotit. În afară de asta, monitorul de 24 de inchi oferă dotări mediocre. Spre exemplu, la capitolul interfețe video, dispozitivul este limitat la HDMI și MiniDisplayPort; nu există port DVI. Dar are patru porturi USB.

Calitatea imaginii este destul de decentă, fără a excela. La luminozitate (maximum 284 cd/m²) și contrast (tablă de șah: 176:1), dispozitivul Samsung nu poate atinge nivelul monitoarelor din grupul de top. Dar rezoluția (3840 x 2160 pixeli) este neașteptate de mare. În consecință, chiar și documentele mari pot fi afișate clar și lizibil pe ecranul de 24 de inchi.

Samsung U24E850R	
SPECIFICAȚII	
Ecran (mărime/rezoluție)	24 inchi/ 3.840 x 2.160 pixeli
Panou	PLS
Contrast max. (tablă de șah)	176:1
Luminozitate maximă	284 cd/m²
Timp de răspuns (gri-gri)	4 ms
Unghi vizionare maxim (orizontal/vertical)	176°/176°
Porturi	HDMI 2.0, DisplayPort 1.2, 4 x USB 3.0
Dimensiuni	56,0 x 52,5 x 26,0 cm
EVALUARE	
Scor general	79,5
Calitate ecran (50 %)	80
Ergonomie (20 %)	100
Dotări (20 %)	59
Eficiență energ. (10 %)	78
Loc Top 10	4 din 18
Preț (aprox.)	500 euro
Evaluare CHIP	bun

Apple iPhone 6s Plus

Smartphone stabil cu ecran strălucitor

Cea mai notabilă diferență dintre Apple iPhone 6s Plus și precedentul 6 Plus este **structura schimbată**. Noul smartphone Apple este ceva mai gros, dar și vizibil mai stabil. Cu toate că asta crește greutatea dispozitivului (191 în loc de 175 de grame), previne și torsionare telefonului mobil; acest defect din trecut a generat titlurile ironice și băşcălia după lansarea de la sfârșitul lui 2014 a lui 6 Plus. În afară de asta, ecranul de 5,5 inchi este (literalmente) cel mai strălucit aspect al acestui iPhone. Ecranul full HD este neobișnuit de luminos (490 cd/m²) și afișează toate imaginile perfect. Grație iOS 9, acum oferă și funcția '3D Touch', care are trei niveluri de presiune: utilizatorul poate iniția diverse acțiuni în funcție de presiune pe care îl exercita pe ecran (spre exemplu, preview fișier, lansare fișier și zoom). Dispozitivul răspunde destul de rapid, deci avem de-a face cu un alt iPhone ce facilitează navigare și procese rapide.

Dar perioada de utilizare a smartphone-ului este destul de limitată. Spre exemplu, bateria rezistă timp de 7:05 ore în modul convorbire. Asta nu este tocmai fantastic pentru un model din clasa de top, în special comparativ cu alergătorii de cursă lungă din topuri, care rezistă mai bine de zece ore. De asemenea, potrivit specificațiilor, dispozitivul este prevăzut cu un cip NFC, care în prezent suportă doar serviciul Apple Pay, care (surpriză!) nu este încă disponibil la noi.

+ Carcasă stabilă, ecran de mare valoare, sistemd e operare prietenos

- NFC non-utilizabil, relativ mare și greu pentru un dispozitiv de 5,5 inchi

Apple iPhone 6s Plus 128 GB	
SPECIFICAȚII	
Standarde telefonie mobilă	GSM Quadband, UMTS, LTE Cat 4/Cat 6
Ecran (mărime/rezoluție)	5,5 inchi/ 1.080 x 1.920 pixeli
Autonomie (convorbire/online)	7:05/6:16 ore
Valoare SAR (radiații)	nespecificat
Interfețe	Wi-Fi ac, Lightning, Bluetooth 4.2
Memorie (internă liberă/ opțiuni expansiune)	112 GB/–
Sistem de operare	iOS 9.0
Dimensiuni/grutate	15,8 x 7,8 x 0,8 cm/ 191 Gramm
EVALUARE	
Scor general	87,8
Performanță & oper. (30 %)	98
Dotări (20 %)	82
Ecran (15 %)	99
Baterie (15 %)	64
Cameră (10 %)	88
Telefonie & sunet (10 %)	87
Loc Top 10	22 din 96
Preț (aprox.)	1.050 euro
Evaluare CHIP	bun

Foto: Producător (produse)

Medion AkoyaE6418

Atractiv, dar zgomotos și bun la toate

În laboratorul de test, notebook-ul Medion Akoya E6418 (MD99620) a produs rezultate surprinzătoare în testele benchmark: cu toate că procesorul (Core i5-5257U) nu este un model din clasa de top, dispozitivul a obținut un scor de **5.216 puncte în benchmark-ul PCMark 7** pentru evaluarea performanțelor generale; acesta este, pentru moment, cel mai mare scor din CHIP Top 10. Această performanță este ajutată de 6 GB de RAM și de o combinație SSD + HDD. Cu toate că dispozitivul Medion nu este tocmai un notebook pentru gameri (pentru că nu are o placă video discretă), este clar un generalist iscusit.

Al doilea avantaj al dispozitivului Medion rezidă în gama opulentă de dotări: spre exemplu, dispozitivul are multă capacitate de stocare (HDD de 1 TB și SSD de 128 GB). Are și drive optic, precum și o paleta largă de interfețe. Ecranul a obținut un scor de 74 din 100 de puncte. Un rezultat foarte bun pentru un notebook de 600 de euro. Dispozitivul Medion ocupă locul 14 în clasamentele CHIP. Nu a reușit să urce mai mult din cauza performanței bateriei: notebook-ul rezistă maximum 8:19 ore în mod Office – o valoare deloc rea, dar mult sub cele oferite de competitori precum Toshiba Satellite Z30-B-100, care rezistă de două ori mai mult. O a doua critică se referă la nivelul de zgomot: am măsurat un nivel de zgomot de 5 sone în condiții full load. Per ansamblu, Medion Akoya E6418 este un laptop de înaltă performanță, cu dotări exemplare și un excelent raport preț/performanță.

+ Putere de calcul robustă, doatări foarte bune, raport bun preț/performanță

– Foarte zgomotos în full load, autonomie practică, dar mediocră

Medion Akoya E6418 (MD99620)	
SPECIFICAȚII	
CPU/RAM	Intel Core i5-5257U/ 6 GB
Grafică	integrată
Ecran (diagonală/rezoluție)	15,6 inchi/ 1.920 x 1.080 pixeli (Full HD)
Drive-uri	Hard disk (HDD) 1 TB, hard disk (SSD) 128 GB, DVD Burner
Interfețe	2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, Bluetooth, Wi-Fi ac, LAN, HDMI, VGA, card reader
Autonomie (office/video)	8:19/6:04 ore
Dimensiuni/greutate	38,0 x 26,0 x 2,8 cm/2,3 kg
EVALUARE	
Scor general	**67,9**
Mobilitate (25 %)	28
Dotări (25 %)	92
Ecran (20 %)	74
Performanță (15 %)	100
Ergonomie (15 %)	53
Loc Top 10	14 din 40
Preț (aprox.)	600 euro
Evaluare CHIP	**satisfăcător**

Apple iMac

All-in-One silențios, cu ecran 4K excelent

Noul iMac de 21,5 inchi este primul dispozitiv all-in-one al Apple cu ecran 4K **(rezoluție: 3.840 x 2.160 pixeli)**. Are un design și o calitate a imaginii impresionante, stabilind noi valori optime la acest capitol în lista Top 10. Am fost în special impresionați de densitatea mare a pixelilor (210 pixeli per inch) și de nivelul luminozității de 460 cd/m². Cu o rată de 183:1, contrastul tablă de șah se situează și el la un nivel de top.

De asemenea, dispozitivul operează silențios și consumă puțin: sistemul consumă doar 1 wat în mod stand-by, 33,8 waţi în mod idle și 106,9 waţi în condiții full load. Ca de obicei, Apple a integrat noi componente în actualizarea sa anuală a seriei iMac. Dispozitivul folosește un procesor Intel Core i5-5675R. Dotările includ 8 GB de RAM, un hard drive de 1 TB și un modul Wi-Fi ac. Dar, la prețul de 1600 de euro, cerut de Apple, compania ar fi putut pune la bătaie și un SSD adițional.

Apple iMac Retina 4K 21,5" (MK452D/A)	
SPECIFICAȚII	
Ecran (mărime/rezoluție)	21 inchi/ 3.840 x 2.160 pixeli
CPU/RAM	Intel Core i5-5675R/ 6 GB
Grafică	Intel Iris Pro Graphics 6200
Drive	Hard disk (HDD) 1 TB
Porturi	Wi-Fi ac, Bluetooth 4.0
Touchscreen	4 x USB 3.0, 2 x Thunderbolt, audio, card reader
Dimensiuni (fără tastatură)	53 x 45 x 18 cm
EVALUARE	
Scor general	**82,2**
Performanță (30 %)	64
Dotări (25 %)	76
Ecran (25 %)	100
Zgomot (10 %)	100
Eficiență energ. (10 %)	91
Loc Top 10	4 din 11
Preț (aprox.)	1.550 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Moto X Style

Mobil XL cu putere și ecran de top

Spre deosebire modelele anterioare, Motorola Moto X Style folosește un **panou LCD IPS**, în loc de un ecran OLED. A obținut scoruri excelente în laborator și a afișat o luminozitate de 578 cd/m². Cu o rezoluție de 1440 x 2560 pixeli, mobilul cu ecran de 5,7 inchi are o densitate a pixelilor extrem de mare, de 518 ppi. Procesorul Qualcomm Snapdragon 808 furnizează suficientă putere de calcul: dispozitivul facilitează o operare fluidă și promptă pentru lucru, jocuri și navigare. Dar procesorul și ecranul pun sub presiune autonomia – Style poate suporta doar 9 ore de conversație. Motorola a integrat toate standardele uzuale de comunicație, inclusiv LTE Cat6. Mai sunt probleme și la categoria 'telefonie și sunet': în timpul apelurilor între mobile se aude o cantitate semnificativă de zgomot de fond, care nu apare în apelurile către telefoane fixe. Versiunea din test a oferit o memorie internă de 32 GB și 3 GB de RAM.

Motorola Moto X Style 32GB	
SPECIFICAȚII	
Standarde telefonie mobilă	GSM Quadband, UMTS, LTE Cat. 4/Cat. 6
Ecran (mărime/rezoluție)	5.7 inchi/ 1.440 x 2.560 pixeli
Autonomie (conv./online)	8:58/5:23 ore
Valoare SAR (readiații)	nespecificat
Interfețe	Wi-FI ac
Memorie (internă lib./exp.)	21 GB/microUSB 2.0
Sistem de operare	Android 5.1.1
Dimensiuni/greutate	15,3 x 7,3 x 1,1 cm/178 g
EVALUARE	
Scor general	**86,6**
Perform. & oper. (30 %)	89
Dotări (20 %)	86
Calitate ecran (15 %)	97
Baterie (15 %)	68
Cameră (10 %)	97
Telefonie & sunet (10 %)	84
Loc Top 10	25 din 96
Preț (aprox.)	500 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Linksys WRT1900ACS

Router robust cu opțiune Linux

Noua versiune a routerului wireless Linksys WRT1900ACS WLAN iese în evidență grație **dotărilor cu adevărat extinse**. Facilitatea Wi-Fi ac, tehnologia de transmsie dual-band și tehnologia beam-forming (care facilitează emisia targetată de semnal prin patru antene externe) concură la o viteză mare de transmisie și o calitate bună a semnalului. În timpul testelor, am măsurat o excelentă rată de transfer maximă de 673 Mbps. Chiar și în condiții nefavorabile, dispozitivul atinge o rată de transfer de 465 Mbps, dar poate scădea chiar și la 20 Mbps în anumite circumstanțe. Per ansamblu, dispozitivul oferă capabilități medii de transmisie. Pentru cei interesați, routerul poate fi echipat și cu sistemul Linux OpenWRT, caz în care este suportată o gamă mai largă de modemuri. Dispozitivul Linksys, la fel ca restul, nu are funcții separate de modem sau telefonie. Dar are un RAM mare și un procesor puternic. Însă prețul (circa 260 euro) este destul de piperat.

Linksys WRT1900ACS	
SPECIFICAȚII	
Cel mai nou standard Wi-FI	Wi-FI ac
Porturi LAN	4 x GBit
Interfețe	USB 3.0, USB 2.0, eSATA
Modem DSL	nu
Transfer Wi-FI (condiții practice)	335 MBps
Consum (stand-by/transfer)	10/14 wați
Telefon	nu
Misc.	Port pentru hard disk extern, server print și server FTP
EVALUARE	
Scor general	**87,1**
Dotări (30 %)	77
Performanță (30 %)	86
Funcționalitate (30 %)	100
Instal. & config. (10 %)	84
Loc Top 10	11 din 44
Preț (aprox.)	260 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Samsung UE32J5150

Televizor standard, fără înfloriturI

Samsung UE32J5150 nu este tocmai sincron cu actualitatea: nu oferă nici facilități 3D, nici funcționalități smart TV. Îi lipsesc și facilitățile LAN și WLAN pentru integrarea sistemului în rețeaua de acasă. Dar, la un preț de 280 euro, **dispozitivul de 32 de inchi** oferă un impresionant raport preț/performanță. De asemenea, utilizarea este destul de ieftină: dispozitivgul consumă 33 de wați în operare și are și un mod de economisire a energiei consumate. Consumul este, practic, neglijabil în modul stand-by. Mai mult, întrucât gama de funcții nu este prea largă, operarea este foarte facilă. Calitatea imaginii nu are probleme semnificative pe ecranul la rezoluție full HD (1902 x 1080 pixeli), dar ecranul nu este așa de strălucitor ca ecranele modelelor mai scumpe din clasa de top. Aproape că am acordat calificativul 'foarte bun' pentru sunet, cu toate că volumul ar fi putut fi un pic mai mare. Dar este suficient pentru o sufragerie de dimensiuni standard.

Samsung UE32J5150	
SPECIFICAȚII	
Mărime/rezoluție max.	32 inchi / 1.920 x 1.080 pixeli)
Contrast max. (tablă de șah)	209:1
Luminozitate max.	265 cd/m²
Tuner	DVB-T/-C/-S2, analog
Unghi vizionare max. (vertical/orizontal)	176 °/176 °
Consum (stand-by/operare)	< 0,1/33 Watt
Dimensiuni	72 x 47 x 21 cm
EVALUARE	
Scor general	**78,5**
Calitate ecran (50 %)	80
Dotări (25 %)	57
Ergonomie (15 %)	99
Calitate sunet (5 %)	87
Consum (5 %)	100
Loc Top 10	7 din 12
Preț (aprox.)	280 euro
Evaluare CHIP	**bun**

Foto: Producător (produse); iStockphoto / cherezoff

HTC One A9

Mobil cu Android 6, în carcasă stabilă

One A9 este unul dintre primele telefoane mobile care rulează cel mai recent sistem de operare Android 6. Ca rezultat, beneficiază de noi funcţii de economisire a energiei. Impresionant este **finisajul meticulos** al carcasei solide de aluminiu, care este suplă şi uşoară (9 milimetri, 143 de grame). Altă bilă albă este camera de 13 megapixeli, cu stabilizator de imagine şi funcţie RAW, care produce rezultate atractive. Ecranul full HD de 5 inchi generează imagini strălucitoare, dar cu o luminozitate medie. Utilizatorul poate alege diverse profiluri de culoare pentru imagini.

(Loc 18 din 102, preţ: aprox. 580 de euro)

Evaluare CHIP	bun

HP ProBook 455 G2

Ecran foarte bun – nimic mai mult

HP ProBook 455 G2 (G6W45EA) ocupă **locul 15 în noul nostru CHIP Top 10** pentru notebook-uri ieftine. Nu este un rezultat totcmai flatant pentru acest model de 450 de euro. Dispozitivul de 15 inchi oferă o autonomie maximă de 6:01 ore şi este mjult în urma competitorilor în termeni de mobilitate. La fel şi la puterea de calcul: din cauza slabului CPU AMD A8 şi graficii integrate, poţi rula doar sarcini usoare de tip Office. Dar ecranul anti-strălucire (1366 x 768 pixeli) este destul de impresionant. Per ansamblu, acest notebook entry-level nu prea reuşeşte să convingă.

(Loc 15 din 21, preţ: aprox. 450 de euro)

Evaluare CHIP	satisfăcător

ZTE Spro 2

Proiector mobil cu Android

Graţie bateriei sale, proiectorul ZTE Spro 2 este bine dotat pentru utilizare mobilă. Dar nu ar trebui să te aştepţi la prea mulde de la **dispozitivul de 500 de grame**: imaginile pe perete sunt relativ terne şi rezoluţia lor maximă este de numai 1280 x 720 pixeli. Pe baterie, dispozitivul poate fi folosit cum trebuie doar în camere întunecate, unde poate susţine o prezentare video timp de aproape două ore, iar conceptul de control este destul de cool: ecranul de 5 inchi facilitează controlul tuturor setărilor prin interfaţă Android. Graţie facilităţii Wi-Fi, poţi accesa conţinut de pe YouTube, Netflix şi alte surse online.

(Preţ: aprox. 600 de euro)

Evaluare CHIP	bun

Nero 2016 Platinum

Proiectare, conversie și ardere media

Nero 2016 este o colecție de mai multe programe pentru convertirea, crearea și arderea datelor audio, video și a imaginilor **într-o singură interfață simplă**. Nero MediaHome, Nero Video și popularul program de ardere de CD/DVD Nero Burning ROM formează nucleul aplicației. Pachetul include și softul de conversie video și audio Recode, pentru toate formatele uzuale, un browser media și un instrument de copiere pentru suporturi de date neprotejate. Stashimi este un program nou pentru detectarea și salvarea muzicii MP3 de pe internet, însă programul trebuie instalat retroactiv, iar manevrarea sa nu este tocmai intuitivă.

Nero MediaHome poate acoperi toate formatele uzuale; poate fi folosit și ca server de streaming, ceea ce face posibilă transmiterea de video de la PC la TV, telefoane mobile și tablete. App-urile necesare sunt gratuite. Structura de administrare are funcții de bază, dar lasă un pic de dorit. Pe de altă parte, Nero Video punctează cu o varietate de funcții: clipurile video pot fi editate, tăiate și exportate (chiar și video 4K), iar versiunea 2016 oferă și o vivace funcție de previzualizare. Gama largă de efecte și opțiuni este la fel de impresionantă ca structura operațională simplă, cu care începătorii ar trebui să se descurce fără probleme.

Toate instrumentele pot fi apelate printr-un meniu start, iar programul oferă și tutoriale video. Nero 2016 îți lasă o impresie dual: aplicația pare o colecție de module bune (Burning ROM, video) și altele oarecum mediocre. Nu prea te motivează să faci upgrade la cea mai recentă versiune.

+ Varietate mare de funcții în module mari, bună pentru începători, streaming TV

– Instrumente prea simple de management, fără un concept comprehensibil

Nero 2016 Platinum	
SPECIFICAȚII	
Sistem de operare	Windows 7, 8, 10 (32 și 64 de biți)
Burner	CD, DVD, Blu-ray
Copiere	CD, DVD, Blu-ray (fără protecție la copiere)
Video	Circa 400 de efecte video și audio
Import	Datele uzuale audio și video
Convertire	Audio și video, toate formatele uzuale
EVALUARE	
Scor general	**82,5**
Gamă de funcții (50 %)	82
Operare (25 %)	84
Performanță (20 %)	82
Documentație (5 %)	81
Preț (aprox.)	100 euro
Evaluare CHIP	**bun**

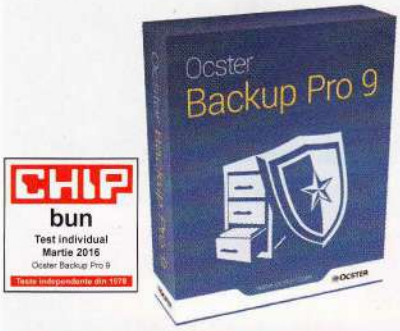
Ability Office v6

Home office ieftin

La **circa 40 de euro**, prețul lui Ability Office Pro 6 este doar o treime din cel al celei mai ieftine versiuni MS Office. Pachetul include softuri pentru editare text, spreadsheet, prezentări, baze de date și o mică facilitate de procesare a imaginilor. Dar lipsește suportul pentru mobile și facilitățile pentru e-mail-uri și note. Sistemul de ghidare a utilizatorului este similar cu cel al pachetului Microsoft, așa că te poți obișnui ușor cu programul. Dar va trebui să accepți compromisuri în termeni de gamă a funcțiilor, ce pot fi tolerate într-un mediu privat, dar pachetul nu este prea potrivit pentru companii și cei ce lucrează pentru ei înșiși. Pachetul nu are funcții pentru lucrul în echipă, cum ar fi posibilatea de a comenta sau de a urmări modificările. Programele sunt legate între ele, dar sunt probleme: un spreadsheet inserat într-un text nu este actualizat automat. Importul de elemente simple din MS Office nu ridică probleme, dar trebuie să lucrezi un pic mai mult la imagini sau note de subsol. Softul dă erori masive în documente complexe. Chiar și formule simple din spreadsheet pot genera probleme.

Ability/Avanquest Office v6	
SPECIFICAȚII	
Sistem de operare	Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10
Schimb de date	Microsoft Office, PDF, HTML, Text
Module	Word processor, spreadsheet, prezentări, baze de date, procesare imagine
Funcții noi importante	Office ribbon, suport Dropbox, import mai bun al documentelor Microsoft Office
Misc	Include procesare de imagine
EVALUARE	
Scor general	**72,0**
Gamă de funcții (50 %)	70
Ghid utilizator (30 %)	80
Integrare cu Microsoft Office (20 %)	65
Preț (aprox.)	40 euro
Evaluare CHIP	**satisfăcător**

Foto: producător



Ocster Backup Pro 9

Backup confortabil

Ocster Backup Pro este un program de backup uşor de folosit şi rapid, ce poate fi folosit pentru a stoca fişiere pe suporturi media externe sau interne. Noua versiune Ocster suportă şi **servicii cloud**, precum Dropbox, Google Drive, MS OneDrive, Strato HiDrive, etc. Suportă şi toate serviciile care suportă formatul WebDav. Programul permite utilizatorului să creeze planuri de backup, şi să specifice ce fişiere trebuie salvate, când şi pe ce mediu de stocare. Este, de asemenea, posibil să selectezi datele anumitor programe, cum ar fi date provenite de la Outlook, Mail sau Thunderbird. Mai mult, programul oferă şi opţiunea de creare a unui backup complet sau a unui rescue CD. Dar procesul de creare a unui backup în funcţie de un program separat este oarecum complicat. Backup-uri incrementale pot fi executate până la nivel de bloc sau fişier. În cazul unui backup de bloc, se salvează doar acele blocuri de fişiere care s-au modificat de la ultima operaţiune de backup. O operaţiune de backup de bloc este mai puternică, dar poate fi recuperată doar cu ajutorul lui Ocster. Poţi, de asemenea, cripta backup-urile .

Ocster Backup Pro 9	
SPECIFICAŢII	
Sistem de operare	**Windows 7, 8, 10 (32 şi 64 de biţi)**
Tip	**Backup de imagini, fişiere/foldere selectate**
Backup în cloud	**Da (1&1, Dropox, Google, Microsoft, Strato, Telekom, WebDav)**
Criptare	**Da (AES-256, etc.)**
Backup automat	**Săptămânal, zilnic, plan separat**
EVALUARE	
Scor general	**89,9**
Gamă de funcţii (50 %)	**89**
Operare (25 %)	**92**
Performanţă (20 %)	**89**
Documentaţie (5 %)	**91**
Preţ (aprox.)	**40 euro**
Evaluare CHIP	**bun**

Craft Artist 2 Prof.

Design şi experimente

Craft Artist poate fi folosit pentru a proiecta felicitări, ambalaje decorative, hârtie de scris, bricolaje şi alte chestii de genul acesta. Poţi selecta un **model prestabilit** sau îti poţi creea propriile proiecte. Craft Artist îi sprijină pe începători cu instrucţiuni detaliate pas-cu-pas şi video. Există o mare selecţie de grafică decorativă, fonturi decorative şi chenare decorative pentru proiecte independente. Elementele pot fi poziţionate liber, editate şi scalate pe diferite niveluri. Un add-on gratuit poate fi obţinut pentru înregistrarea la un magazin online în limba engleză, de unde poţi cumpăra elemente decorative adiţionale. (Preţ aprox. 30 euro)

Evaluare CHIP	**bun**

O&O DiskRecovery

Salvează date profi

Eşti într-o situaţie în care ai pierdut date şi nu ai acces la un backup? Un instrument de recuperare de date precum **O&O DiskRecovery 11** te poate ajuta. Acesta vânează fişierele şterse sub Windows. În funcţie de starea dispozitivului de stocare, aplicaţia poate căuta şi partiţii dispărute sau stricate sau în medii de stocare formatate. Graţie varietăţii de metode de scanare (inclusiv noua facilitate de scanare a sectoarelor din versiunea 11), este mai minuţios decât mulţi competitori. Poate lucra şi cu aplicaţia separată O&O DiskImage. Aşa că poţi restaura şi date pierdute din backup-uri. Funcţia de căutare este disponibilă gratuit, dar nu şi cea de recuperare. (Preţ aprox. 100 euro)

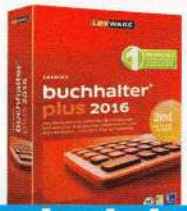
Evaluare CHIP	**bun**

Ultimate RAM-Disk

Folosirea RAM-ului drept drive

Poţi folosi ArchiCrypt Ultimate RAM Disk 5 pentru a creea **drive-uri virtuale** care folosesc RAM-ul computerului tău, fiind astfel mai rapide decât SSD-urile. Conţinutul unor astfel de discuri RAM dispare, de obicei, la repornirea computerului, dar programul ArchiCrypt execută şi discuri RAM stabile: pentru a face asta, salvează conţinutul pe hard drive şi încarcă imaginea în RAM la repornirea PC-ului. Funcţiile adiţionale permit administrarea mai multor drive-uri RAM independente, dar interfaţa neclară necesită o oarecare perioadă de acomodare. (Preţ: 30 euro)

Evaluare CHIP	**bun**



Lexware buchalter

Contabilitate cu arhivă de bonuri

Graţie mai multor ajutoare de input şi **controale de plauziblitate**, Lexware buchhalter plus 2016 este unul dintre cele mai bune aplicaţii de contabilitate pentru începători. Între altele, este dotată cu un registru pentru numerar, interfaţă DATEV şi o a doua licenţă pentru computere mobile. Dar nu este prea prietenoasă cu reţelele. În noua versiune, utilizatorii pot adăuga note şi bonuri scanate în intrări individuale, dar procedura este cam complicată. O altă nouă caracteristică implică operaţia de export DATEV pentru date contabile. Dar, potrivit regulilor, aceste date nu pot fi modificate după executarea operaţiunilor de export. (Preţ: 18,92 euro/lună sau 273,58 euro)

Evaluare CHIP	**bun**

ProCamera + HDR

Kit de tuning pentru camera iPhone

ProCamera + HDR adaugă funcţii profesionale camerei iPhone-ului tău, inclusiv o facilitate de stabilizare de imagine, una de balans de alb şi opţiune de setare a focalizării şi iluminării. Pentru a îmbunătăţi manevrabilitatea, app-ul are şi linii de referinţă şi un senzor de înclinare. Poţi declanşa camera folosind fie tastele de volum ale iPhone-ului, fie ecranul touch. În caz că ai întrebări despre aplicaţie, poţi apela la instrucţiunile de operare sau contacta serviciul de relaţii cu clienţii. Din nefericire, funcţia HDR trebuie activată printr-o achiziţie in-app (1,99 euro); dar poţi testa în prealabil funcţionalitatea. Cele cinci moduri HDR diferite sunt afişate cu watermark-uri şi pot fi şi salvate.

ProCamera furnizează, de asemenea, toate instrumentele importante pentru activităţile iniţiale de procesare a imaginii. Kit-ul include filtre de culoare din diferite categorii, precum şi opţiuni de modificare a contrastului şi nivelurilor de saturaţie. Fotografiile pot fi rotite, reflectate şi editate. Dar va trebui să editezi întreaga imagine – nu ai un ecran pentru selectarea secţiunilor parţiale. Mai mult, pentru anumite filtre de culoare va trebui să plăteşti. Dar chiar dacă nu cumperi vreunul, selecţia celor disponibile este destul de acceptabilă. Când vezi poze din librăria ta media, app-ul calculează distanţa până la locaţia unde au fost făcute pozele. Scanerul de coduri QR este alt element ce diferenţiază ProCamera de alte app-uri similare. După executarea operaţiunilor de scanare, poti folosi imediat aplicaţia pentru a vedea textul salvat în imaginea pixelului – funcţia poate fi folosită pentru a verifica URL-uri. Per ansamblu, programul adaugă multă valoare iPhone-ului.

Sistem	4,99 €	–	–
Evaluare CHIP	bun		

ProCamera are multe instrumente, precum un viewfinder cu caroiaje şi senzori de înclinare

MindNode

Mindmapping pentru iPhone şi Mac

MindNode face posibilă crearea de hărţi mentale pe iPhone-ul tău. Poti apela fie la modele implicite ale aplicaţiei sau le poţi proiecta chiar tu. Poţi astfel reţine şi păstra toate gândurile importante, într-o manieră clară. Poţi salva hărţile tale mentale în cloud sau le poţi trimite prietenilor tăi. Sunt disponibile multe formate diferite: poţi opta pentru grafică în format PDF, sau le poţi salva în formate mark-up, precum markdown sau OPML, sau le poţi stoca TXT sau RTF. MindNode este intuitivă şi utilă. Dar nici gama de funcţii nici uşurinţa de folosire nu justifică preţul piperat.

Sistem	9,99 €	–	–
Evaluare CHIP	bun		

Spark

Găseşte dragostea prin smartphone

App-ul de dating Spark provoacă Tinder şi altele de gen. Dar nu are caracteristici noi inovatoare: ca şi competitorul mai mare, Spark afişează singuraticii din vecinătatea ta. Dacă îţi place o persoană, poti indica asta apasând inimioara. Dacă cealaltă peroană reacţionează la fel, poţi lansa un chat şi stabili o întâlnire. App-ul este foarte comod şi are filtre utile de căutare. Dar sunt încă foarte puţini utilizatori. App-ul nu are nici inovatoarele gesturi de swiping oferite de Tinder, iar funcţiile extra, precum căutarea în vecinătate, trebuie activate printr-o achiziţie in-app.

Sistem	–	gratuit	–
Evaluare CHIP	bun		

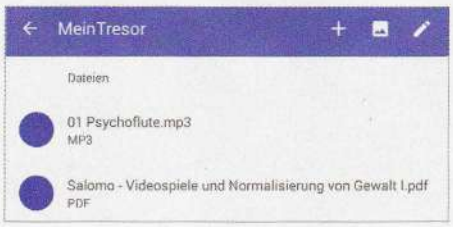
Sh*t Happens

Caricaturi, video şi un buton roşu

App-ul Sh*t Happens îţi oferă o caricatură Ralph Ruthe pe zi. Poţi folosi un buton pentru a rula pasaje audio din clipurile Ruthe. Majoritatea conţinutului provine de la pagina caricaturistului. Dar app-ul nu prea ne-a cucerit: motivele principale de cumpărare a app-ului sunt cele câteva elemente de conţinut exclusive şi soundboard-ul, care nu se găsesc pe site-ul lui Ruthe. Mai mult, nu poţi partaja caricaturile, deci vei râde singur. Asta, desigur, dacă înţelegi germana şi renumitul simţ al umorului teutonic.

Sistem	0,99€	0,99€	–
Evaluare CHIP	satisfăcător		

Secrecy
Ascunde și criptează fișiere



Cu Secrecy, poţi salva tot felul de fişiere (cum ar fi clipuri video, imagini sau text) într-un seif ascuns şi protejat prin parolă, care este criptat la standardul AES-256. App-ul gratuit este plăcut de simplu şi uşor de folosit: fişierele pot fi rapid transferate din zona de file manager în seif. Dar nu poţi sorta fşierele din seif şi nu poţi creea sub-foldere. Mai mult, Secrecy mai si crapă din când în când. Dar instrumentul este de aşteptat să se îmbunătăţească, fiind dezvoltat într-un mod constant.

Sistem	–	gratuit	–
Evaluare CHIP	bun		

Legend of Brofist
Super colecţie de jocuri

Cu Legend of Brofist, legenda YouTube PewDiePie şi-a lansat propriul joc pentru smartphone-uri. Pachetul este o colecţie de mini-jocuri în stilul unui platformer 2D. Chiar dacă diversele niveluri nu reinventează roata arcade, ele sunt destul de variate. Graţie elementelor de role-playing, jocurile pot deveni destul de adictive şi toate poartă marca umorului caracteristic lui PewDiePie. În afară de PewDiePie, şi alte staruri YouTube precum Markiplier şi CutiePieMarzia sunt prezent sub forma unor personaje individuale.

Sistem	4,99 €	5,49 €	–
Evaluare CHIP	foarte bun		

Notify
Reminder personalizat

App-urile de Android folosesc, în mod normal, notificările pentru a te informa despre anumite evenimente. Notify permite folosirea sistemului pentru utile remindere (sarcini de făcut sau idei spontane). Trebuie doar să specifici titlul şi conţinutul notificării, iar textul apare în lista de notificări. Poţi decora intrările cu douăsprezece iconiţe diferite, le poti sorta după prioritate şi le poţi deschide rapid; app-ul nu livrează rapoarte într-o manieră independentă.

Sistem	–	gratuit	–
Evaluare CHIP	sehr bun		

ObscuraCam
App cameră pentru protecţia datelor

ObscuraCam nu are efecte colorate, dar îţi protejează intimatea. Spre exemplu, poate fi utilă când publici poze cu tine sau alţii pe Facebook: poţi folosi app-ul cameră pentru a face secţiuni selectate din ozâ de nerecunoscut. De asemenea, poti pixela tot într-o poză, cu excepţia unei anumite zone. Mai mult, toate metadatele de identificare (modelul telefonului şi datele GPS) sunt automat şterse din fişierul de imagine. Poţi, aşadar, trimite instantanee pe internet fără probleme. Ar fi fost şi mai bine dacă app-ul avea şi o interfaţă mai prietenoasă.

Sistem	–	gratuit	–
Evaluare CHIP	bun		

Pe scurt

Minecraft 0.12.3

Versiunea mobilă a Minecraft se apropie tot mai mult de cea desktop. Cel mai nou update adaugă regiunea greu de atins Nether şi monştrii de rigoare şi, de asemenea, îmbunătăţeşte şi sistemul de control al jocului. **(iOS/Android/Win: 6,99 €)**

Amazon Music 5.2.1

Odată cu lansarea Prime Music, Amazon şi-a updatat app-ul muzical. Acum ai acces fără reclame la liste de redare pre-specificate şi la o funcţie de radio. **(iOS/Android/Win: gratuit)**

Skype 6.5

App-ul Skype 6.5 are noi filtre video pentru dispozitivele iOS şi Android. Au fost revizuite şi gesturile de swiping. Asta face comunicarea mai comodă. **(iOS/Android/Win: gratuit)**

FileBrowser 7.4

Managerul de fişiere extensiv pentru iOS suportă acum multi-tasking şi funcţie picture-in-picture în previzualizări (sub iOS 9). De asemenea, poţi folosi liste de redare în format M3U. **(iOS: 5,99 €)**

Enlight 1.2

Versiunea updatată a instrumentului de procesare a imaginilor ofera acum tutoriale extinse. Sistemul de control a fost şi el revizuit, iar funcţia de foto-export (până la 19 megapixeli) a fost instalată. **(iOS: 3,99 €)**

Opera Mini 11.0.0

Noua versiune a popularului browser Opera îţi permite să economiseşti un volum de date mai mare şi mai mult timp: dacă doreşti, browserul poate reduce drastic dimensiunea clipurilor video pe care le accesezi prin internet. **(iOS/Android/Win: gratuit)**

Microsoft Outlook 2.0.0

Versiunea Outlook pentru iOS suportă acum, de asemenea, şi Apple Watch, care poate semnaliza sosirea mail-urilor noi. Utilizatorii de Android vor fi impresionaţi facilitatea de sincronizare a contactelor oferită de noul Outlook. **(iOS/Android/Win: gratuit)**

Windows 10: reinstalarea

Instalare curată în loc de upgrade: upgrade-ul la Windows 10 se poate face și folosind un mediu de instalare. Îţi arătăm două metode care îţi vor aduce un sistem de operare curat.

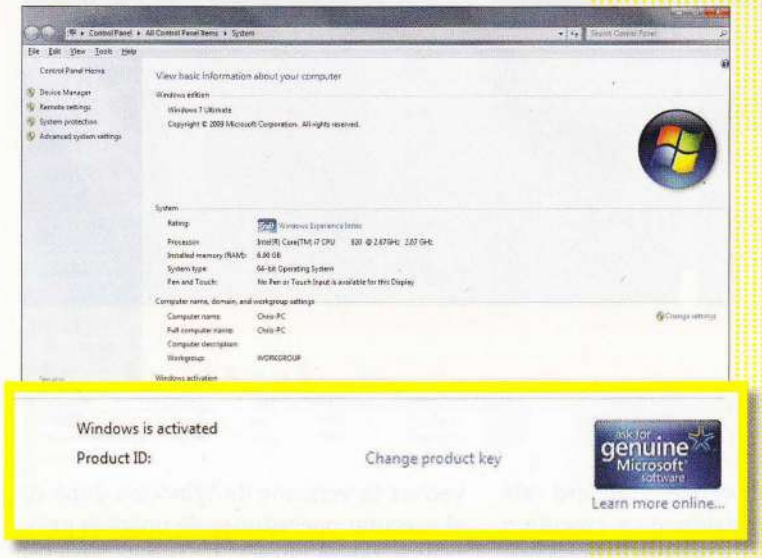
Odată cu lansarea Windows 10 a apărut și o bună oportunitate de a-ţi elibera computerul de vechile programe și de datele inuitle. Cea mai bună cale de a face asta este o instalare curată a sistemului de operare, care te va lăsa în posesia unei copii proaspete de Windows. Dar, spre deosebire de versiunile anterioare de Windows, nu este atât de ușor de făcut asta cu Windows 10, pentru că Microsoft vrea ca utilizatorii să facă un upgrade direct din sistemul de operare deja instalat.

Asta au simţit-o pe pielea lor și mulţi cititori de CHIP, care au vrut să-și instaleze versiunea Windows 10 pe computerelor folosind un stick USB sau un disc de instalare, fără a mai folosi instrumentul 'Get Windows 10' (GWX) pentru a rula operaţiunea de upgrade. Problema cu această metodă: în cazul unei instalări curate, Microsoft a refuzat până acum să accepte 'vechile' chei de înregistrare de la Windows 7 și Windows 8. Cheile care au fost upgradate la Windows 10 cu ajutorul instrumentului GWX au fost singurele chei care au fost transformate în chei valide de Windows 10. Acum Microsoft și-a schimbat poziţia. Încă de la update-ul din septembrie trecut la Windows 10 (la versiunea 1511), computerele rulând Windows 7 și 8.1 care respectă cerinţele de upgrade, pot fi actualizate direct, cu ajutorul unui mediu de instalare. O amprentă hardware este folosită pentru a detecta dacă există o 'autorizaţie digitală' pentru upgrade pe respectivul sistem.

Cerinţe pentru Windows 10

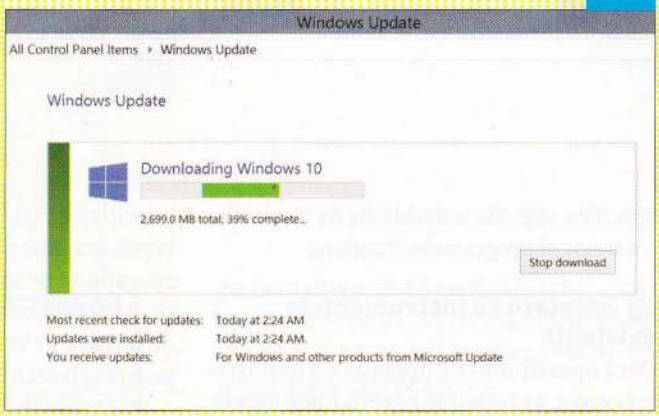
Nimic nu s-a schimbat în termeni de cerinţe generale pentru obţinerea unei copii gratuite de Windows 10: utilizatorii vor fi capabili să instaleze noul sistem de operare gratuit numai dacă au deja instalat Windows 7 (cu Service Pack) sau Windows 8.1. Windows RT, Windows RT 8.1 și ediţiile Enterprise ale sistemului de

Foto: Nikolaus Schäffler



1a

1b



Trebuie să fie original

Doar proprietarii unei copii originale și activate de Win7 sau 8.1 pot obține Windows 10 gratuit. În pofida zvonurilor, nu există nici o licență pentru versiunile crack-uite – chiar dacă e vorba de o instalare curată.

operare nu sunt eligibile pentru un upgrade gratuit. Mai mult, versiunea de Windows instalată trebuie să fie una activată. Poți afla dacă ai așa ceva accesând secțiunea „System and Security | System". Fă scroll până jos pentru a găsi intrarea corespunzătoare (vezi imaginea de sus). Dacă PC-ul respectă toate cerințele, poți începe instalarea curată a lui Windows 10. Următoarea secțiune ilustrează două proceduri de set-up, ambele având propriile avantaje și dezavantaje. Înainte de a face upgrade la noua versiune, ar trebui să faci backup tuturor datelor importante pe un mediu de stocare extern. Când am testat procedurile, noi nu am pierdut nici un fel de date, dar nu putem garanta că asta nu s-ar putea întâmpla cumva, așa că este mai sigur să faci un backup, ca să stai liniștit.

Opțiunea 1: Instalare cu instrumente proprii

În acest caz, vei face operațiunea inițială de upgrade folosind instrumentul GWX (așa cum recomandă Microsoft). Apoi poți trece la instalarea curată în al doilea pas. Avantajul decisiv al acestei metode este că te poți întoarce la vechiul sistem de operare, într-un interval de 30 de zile, în caz că nu-ți place Windows 10 sau dacă ți-a creeat probleme mari. Această opțiune este potrivită și pentru utilizatorii care au executat deja operațiunea de upgrade, pentru că le permite să evite o operațiune de reinstalare completă.

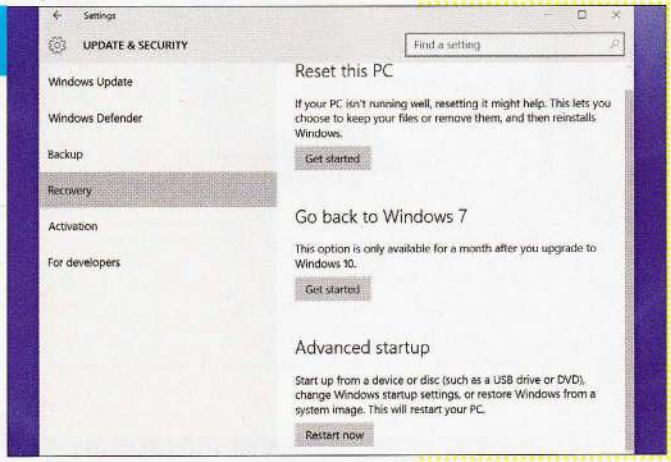
1 Upgrade cu instrumentul GWX

Dacă posezi o copie autorizată de Windows 7 sau 8.1, instrumentul GWX ar trebui să fie deja instalat automat pe computerul tău. Asta se poate detecta prin simbolul Windows 10 din system tray, care tot face pop-up, din când în când, pentru a te informa despre upgrade-ul la Windows 10 (dacă asta te irită, la pagina 9 poți afla cum să scapi de instrumentl). Dacă nu vezi simbolul Windows 10, verifică dacă Windows este updatat la zi. Instrumentul GWX se instalează prin update-ul KB3035583, care este marcat 'important'. Dacă steguleț Windows tot nu apare și după ce ai instalat toate update-urile, mergi pe site-ul **support.microsoft.com/en-us/kb/3081048**. Secțiunea „Resolution" conține un centru de rezolvare a problemelor Windows pentru rectificarea erorii, care descarcă update-ul necesar.

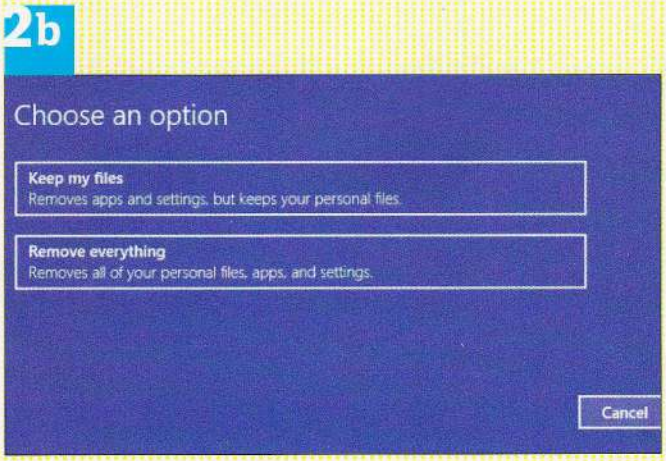
După ce ai instalat instrumentul GWX pe computerul tău, deschide-l prin click pe simbolul Windows 10 din system tray. Folsoește butonul „Upgrade now" pentru a iniția upgrade-ul la Windows 10 (imaginea 1a). Dacă fișierele de instalare nu au fost descărcate deja în fundal, va apârea o fereastră Windows Update, care va descărca datele necesare (imaginea 1b). Atenție: materialele descărcate au o dimensiune de 2 - 3 GB, așa că asigură-te că ai suficient spațiu pe disc. Altfel, sistemul îți va cere să conectezi un stick USB care are destul spațiu de stocare. Într-un astfel de caz, poți alege să folosești 'Opțiunea 2: Instalarea cu mediu bootabil', care este explicată la pagina 56.

După ce au fost descărcate toate fișierele de instalare, trebuie mai întâi să accepți termenii de licențiere, înainte de a începe operațiunea de upgrade. Dacă sistemul îți cere o cheie Windows, introdu cheia de la copia de Windows pe care o deții. Atenție: computerul va reporni de câteva ori în timpul procesului de instalare. Pentru a te asigura că operațiunea de instalare are loc fără probleme, nu trebuie să intervii în acest proces. Când operațiunea de upgrade s-a finalizat, vei vedea un ecran albastru cu titlul „Get started quickly". Acesta îți permite să setezi Windows 10 cu „Express settings". Alternativ, poți folosi opțiunea „Adjust settings" pentru a →

2a



2b



specifica regulile individuale de protecţie a datelor şi programele standard.

2 Resetare cu instrumentele existente

Dacă operaţiunea de upgrade s-a desfăşurat corect, ar trebui să găseşti toate datele personale, precum şi programele compatibile, aşa că versiunea ta de Windows nu este încă perfect curată. Dar acum ai, timp de o lună, opţiunea de a te întoarce la vechea versiune de Windows. Dacă vrei să faci asta, deschide „Settings" din meniul de start. Sub „Update & security", selectează „Recovery". A doua opţiune din această fereastră îţi permite să te întorci la Windows-ul anterior (imaginea 2a).

Dacă vrei să păstrezi Windows 10, selectează opţiunea „Reset this PC" din aceeaşi fereastră. O operaţiune retroactivă de instalare curată poate fi executată astfel folosind doar instrumentele din Windows. După ce ai făcut click pe opţiunea „Go", poţi selecta una din două noi opţiuni (imaginea 2b). Prima opţiune resetează Windows 10 la setările din fabrică, dar reţine fişiere precum documente, imagini, video si descărcari. A doua opţiune şterge absolut tot, cu excepţia sistemului de operare, motiv pentru care ar trebui să faci backup, în prealabil, datelor importnante. Şi aici poţi alege între două variante: „Only remove files" execută un reset rapid, iar „Remove files and clean up drive" poate dura ore, dar este mai meticuloasă. A doua metodă este bună şi dacă vrei să vinzi sau să scapi de computer.

Cele două proceduri de reset nu înlătură doar programele instalate (cu excepţia app-urilor standard Win10) – ele înlătură şi driverele de la vendori si le înlocuieşte cu driverele standard ale Windows. Aşa că, înainte de a executa o operaţiune de reset, ar trebui să te asiguri că ai DVD-ul cu drivere pentru computer. Alternativ, ar trebui să descarci driverele şi să le salvezi într-o locaţie externă.

Atenţie: după ce ai resetat PC-ul, nu vei mai putea să te întorci înapoi la vechiul tău sistem de operare.

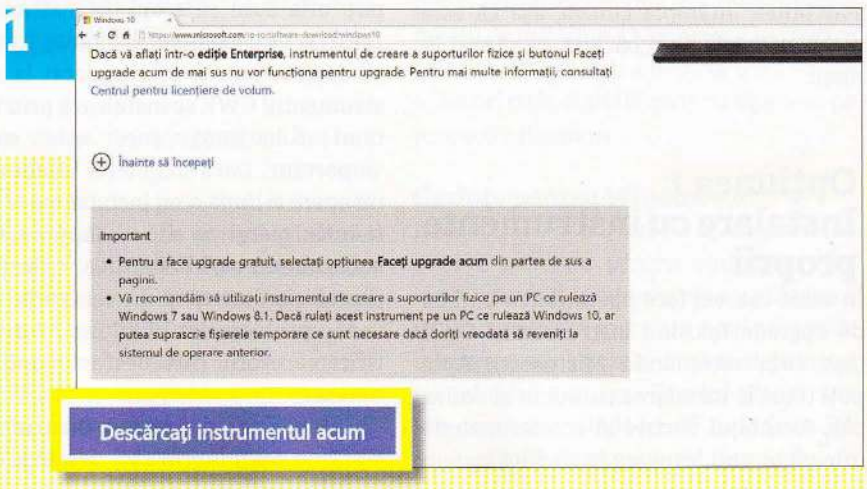
Opţiunea 2: Instalarea cu mediu bootabil

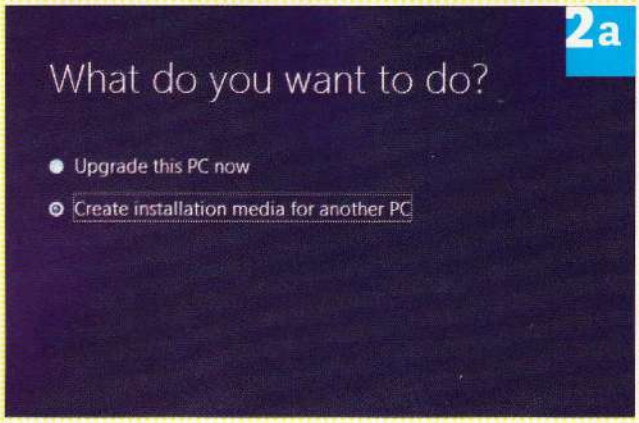
În cazul celei de-a doua metode, vă descriem instalarea curată clasică a Windows 10, care se face direct din Windows 7 sau 8.1. Această metodă este mai radicală, dar este şi mai curată decât o operaţiune de reset executată cu ajutorul instrumentelor on-board din Windows 10. Dar trebuie să fii sigur că Windows 10 este ceea ce vrei să rulezi în viitor drept sistem de operare, pentru că nu te vei mai putea întoarce la vechea ta versiune de Windows după ce ai executat operaţiunea de upgrade printr-o instalare curată. În testele noastre am folosit versiunea retail de Windows 7 Home (care vine cu o cheie) drept sistem iniţial. În pofida celor menţionate în următoarea secţiune, nu ţi se va cere să furnizezi o cheie în timpul procedurii de instalare curată dacă ai o versiune OEM fără cheie.

1 Încarcă Media Creation Tool

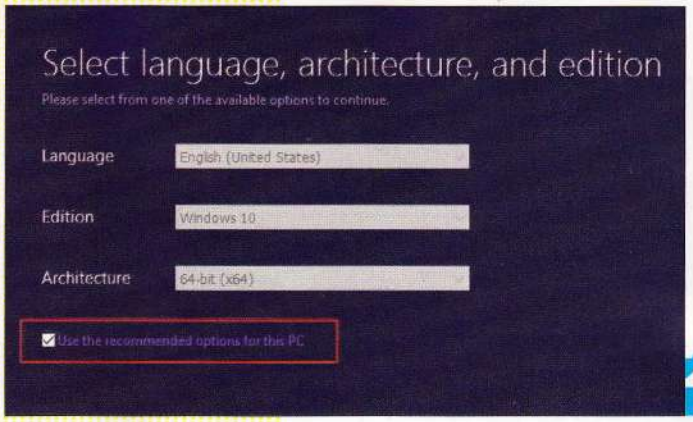
Înainte de începe procedua de instalare curată, vei avea nevoie de un mediu de instalare pentru Windows 10, care poate fi un stick USB sau un DVD. Ideal, ar trebui să creezi acest mediu folosind instrumentul lui Microsoft, Media Creation Tool. pentru a descărca softul, mergi la **www.microsoft.com/ro-ro/software-download/windows10**. Fă scroll până la secţiunea cu titlul „Trebuie să creaţi un USB, un DVD sau un ISO?" şi fă click pe butonul „Descărcaţi instrumentul acum". Media Creation Tool nu trebuie instalat. Tot ce

1

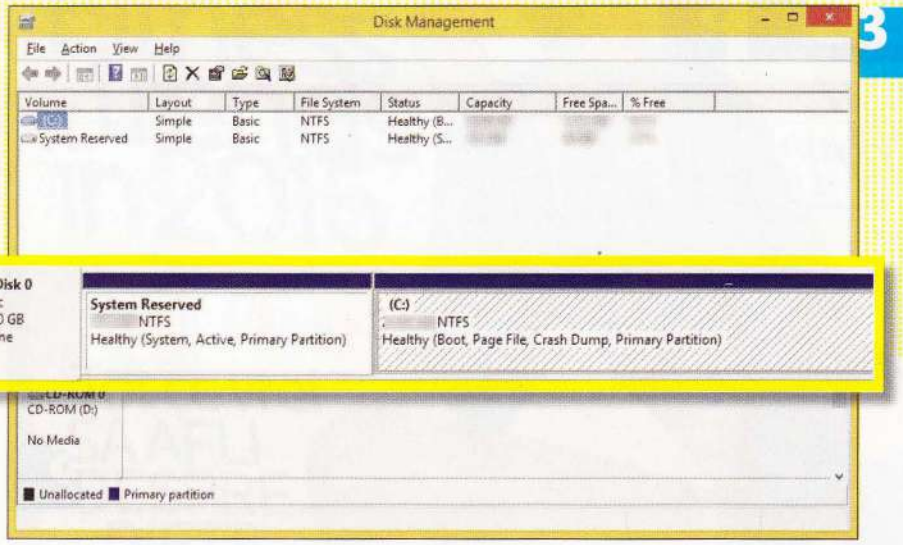




2a



2b



3

trebuie să faci este să salvezi fișierul EXE și să-l lansezi cu un dublu click.

2 Crează mediul de instalare

Media Creation Tool oferă instrucțiuni pas-cu-pas, dar instrucțiunile conțin câteva exprimări ambigue. După ce s-a terminat inițializarea, instrumentul îți va pune întrebarea „What do you want to do?" și îți va prezenta două opțiuni posibile (imaginea 2a). Selectează a doua opțiune („Create installation media for another PC"), chiar dacă, ulterior, vei executa procedura de instalare curată pe același computer. După ce faci click pe „Next", selectează versiunea de Windows 10 care corespunde PC-ului tău (imaginea 2b). Bifează opțiunea „Use the recommended options for this PC", pentru a te asigura că pentru procedura de instalare curată va fi acceptata cheia ta anterioară de Windows. Ar trebui să selectezi doar opțiuni din meniurile drop-down dacă de fapt creezi mediulde instalare pentru un alt computer. Informații despre ce ediții de Windows 7 și 8.1 corespund cărei ediții de Windows 10 pot fi găsite la **windows.microsoft.com/en-us/windows-10/upgrade-to-windows-10-faq**.

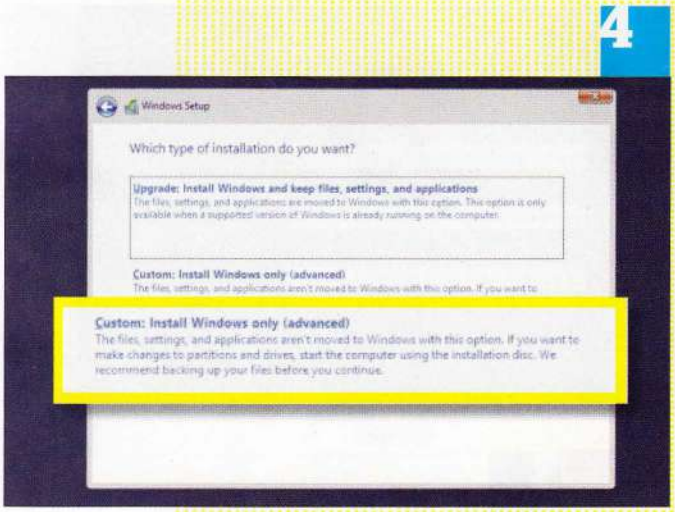
După click pe „Next", specifică dacă vrei să creezi mediul de instalare pe un stick USB sau pe un DVD. Ai în vedere ca stick-ul USB trebuie să aiba o capacitate de stocare de cel puțin 3 GB. Mai mult, nu trebuie să conțină date importante, întrucât vafi formatat în timpul creării emdiului de instalare. Dacă optezi pentru opțiunea DVD, selectează „ISO file" și salvează-l pe hard drive. După ce fișierul ISO a fost creat, arde-l pe un DVD cu ajutorul Media Creation Tool sau al instrumentelor onboard oferite de Windows.

3 Stabilește partiția Windows

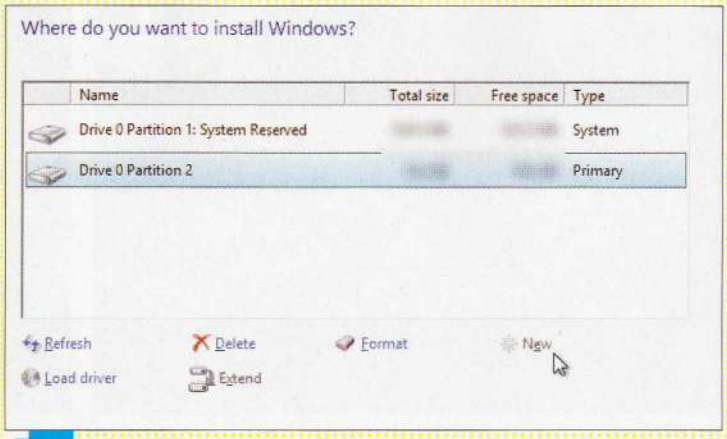
Pentru pasul următor, va trebui să găsești ce partiție de pe hard disk conține sistemulde operare Windows. Pentru a face asta, caută „Partition" pe PC (prin meniul start în Windows 7 sau prin charms bar în Windows 8). „Create and format hard drive partitions" îți permite să accesezi secțiunea disk management. Notează locația partiției Windows „C:". Pentru asta, numără partițiile de la stânga la dreapta. În cazul nostru, a fost partiția 2 de pe discul 0, întrucât „C:" ocupă a doua poziție de la stânga în tabelul partițiilor (imaginea 3).

Placă de bază nouă, adio Windows 10

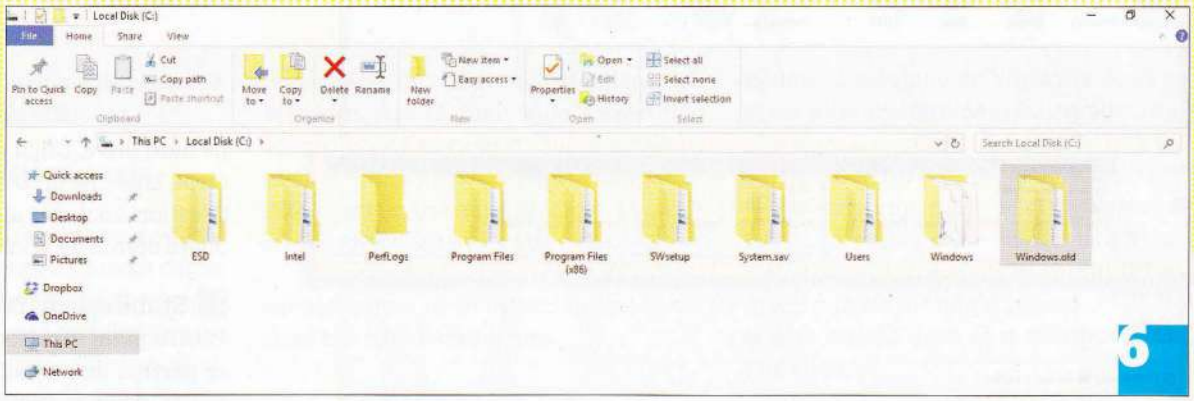
În ti pul procedurii de activare, Microsoft leagă licența Windows de diversele componente ale PC-ului tău, care devin astfel un fel de amprentă digitală. Asta se mai numește 'product ID' și facilitează upgrade-ul și reinstalările ulterioare ale Windows 10 pe același PC. Acesta ar putea fi și motivul pentru care Windows 10 se blochează dacă sunt înlocuite prea multe dintre componentele sistemului. După ce schimbi hard drive-ul sau execuți un update de BIOS, ar trebui sa fie posibilă re-activarea Win 10 – am văzut asta în teste. Dar situația arată destul de diferit dacă placa de bază este cea care este înlocuită: după înlocuirea acestei componente critice, Windows 10 nu mai poate fi activat pe PC. În acest caz, va trebui să cumperi o licență de Windows 10. Alternativ, poți re-instala vechiul Windows și apoi re-upgrada la Win 10. Dar asta se poate face doar pentru versiunile retail, care vin cu o cheie. Dacă ai o versiune OEM de Windows și dacă producătorul PC-ului tău a înlocuit placa de bază în timpul reparării sistemului, va trebui să contactezi producătorul, care este obligat să recreeze vechiul statut al computerului tău.



4



5



6

4 Instalare definită de utilizator

După ce ai pregătit mediul de instalare, trebuie să-l folosești pentru a boota coputerul. Introdu stick-ul USB sau DVD-ul și repornește compterul. Atenție: stick-ul nu ar trebui să fie introdus într-un port USB 3.0, pentru că sistemele mai vechi nu pot detecta acest port în timpul procesului de boot. Mai mult, va trebui să schimbi secvența de boot din BIOS, pentru ca mediul de isntalare să fie citit primul. De obicei, în timpul procedurii de boot trebuie apăsată tasta [F] sau [Del]. pentru a afla care anume, citește primul ecran BIOS, care apare la începutul procedurii de boot, sau manualul de instrucțiuni al PC-ului sau al plăcii de bază.

Secțiunea de setup a Windows apare după ce rutina de boot s-a încheiat cu succes. Selectează setările de limbă și apoi fă click pe „Next", urmat de „Install now". Când sistemul îți cere o cheie, introdu cheia fostului tău Windows. Pentru a executa o procedură de instalare curată, fă click pe a doua opțiune („Custom: Install Windows only") din fereastra „Which type of installation do you want?" (imaginea 4). Acum este afișat tabelul de partiții al PC-ului. Acum ai opțiunea de a selecta o procedură de instalare curată radicală, sau de a creea un folder de backup cu vechile programe și fișiere. Dar nici una dintre opțiuni nu-ți permite să păstrezi în funcțiune și vechiul Windows. Secțiunile următoare descriu ambele opțiuni.

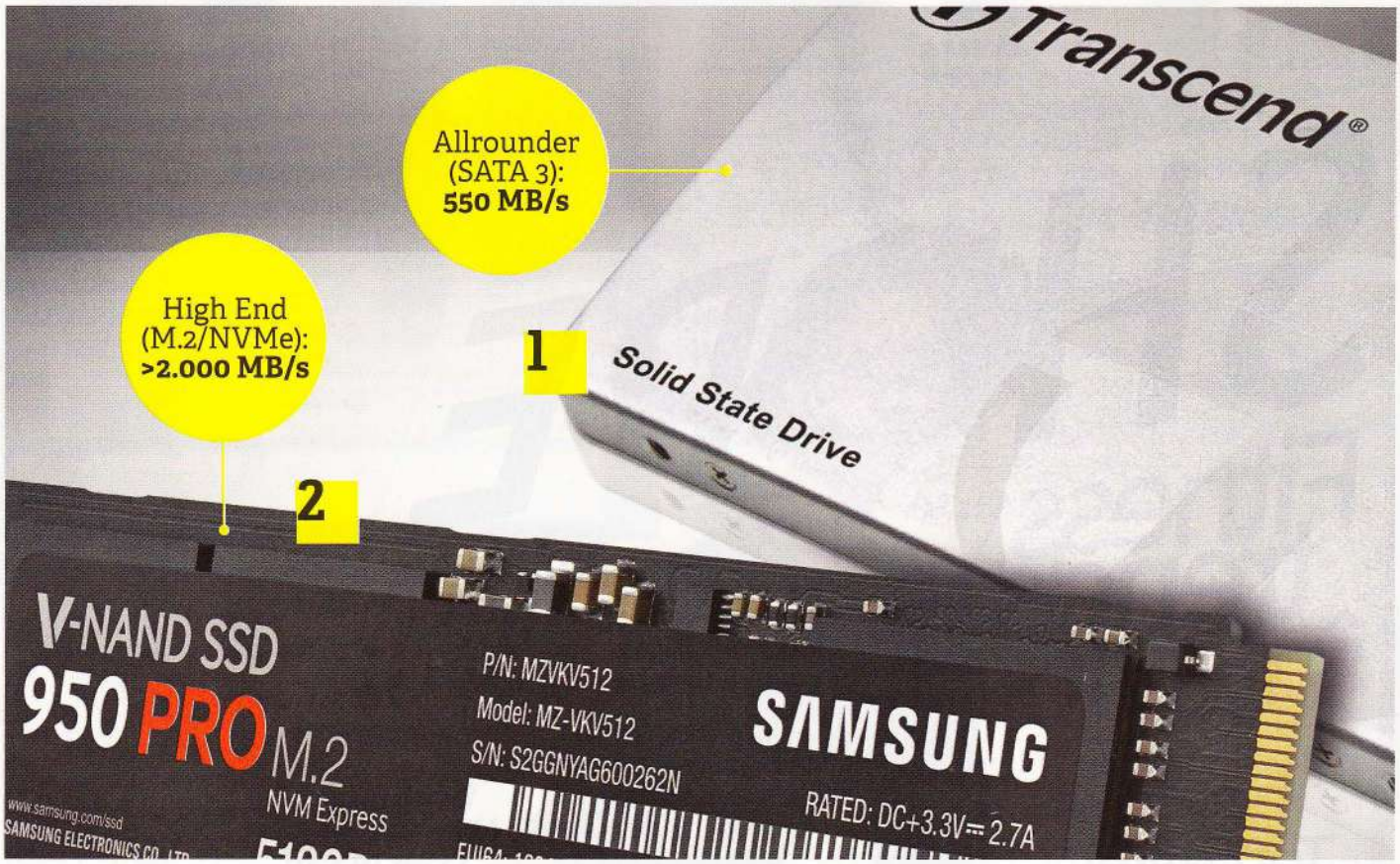
5 Instalare curată radicală

Folosește tabelul pentru a căutat partiția în care a fost instalat Windows (vezi pasul 3). De obicei, este cea mai mare partiție pe „Drive 0", care este marcată drept partiția „Primary". Marcheaz-o și apoi fă click pe opțiunea „Formatting" (imaginea 5). Asta va șterge toate fișierele de pe partiție. Click pe „Next" pentru a iniția instalarea lui Windows 10.

Dacă vrei să instalezi Windows pe un hard disk nou și neformatat, tabelul de partiții afișează descrierea „Unallocated". În acest caz, marchează intrarea și fă click pe butonul „New". Sistemul va creea apoi o partiție de boot (marcată „System") și o partiție primară goală. Marcheaza această partiție goală și fă click pe „Next" pentru a porni procedura de instalare.

6 Instalare curată cu backup

În plus față de opțiunea de instalare curată radicală, ai și opțiunea de a instala pe curat Windows 10, reținând, totodată, vechile programe și fișiere, sub forma unui backup. Ca la pasul 5, marchează partiția primară cu instalarea curentă de Windows. Acum, în loc să faci click pe opțiunea „Format", fă click pe „Next". Modulul Windows Setup te va informa apoi că va muta toate vechile fișiere și foldere asociate cu instalarea Windows anterioară într-un folder numit „Windows.old" (imaginea 6). În Windows 10, acest folder poate fi găsit în directorul root al partiției Windows (de obicei „C:\"). Beneficiul acestei metode: nu trebuie să recopiezi datele de pe mediul de backup pe hard drive. Dezavantajul: folderul poate ocupa o grămadă de spațiu de stocare. Dacă nu mai ai nevoie de el, îl poți șterge, pur și simplu. Dacă nu ai probleme de spațiu de stocare, noi am recomanda folosirea acestei metode de instalare curată a Windows 10. ■



Exploatarea optimă a SSD

SSD-ul este cel mai eficient dispozitiv turbo pentru PC. Pe baza sfaturilor noastre, cumpărarea, instalarea și toate operațiile vor merge brici – viteză optimă și viață lungă

Dacă scopul tău este să creezi o situație în care munca de zi cu zi cu computerul se desfășoară fluid, SSD-ul bate orice altă opțiune. Apelarea datelor fără întârzieri accelerează procedura de boot, lansarea programelor și răspunsul la orice click de mouse. Per ansamblu, avantajele sunt semnificativ mai vizibile decât cele generate de un upgrade de CPU sau de RAM. Dar anumiți factori îi opresc pe utilizatori de la a face un astfel de upgrade sau îi fac să se simtă inconfortabil pe parcursul operării dispozitivului: SSD-urile sunt considerate prea scumpe și prea mici pentru un singur drive. În afară de asta, mulți utilizatori vor să evite sarcina complicată de re-instalare a sistemului de operare. În sfârșit, nu există statistici credibile privind durata de viață reală a SSD-urilor, ale căror celule Flash sunt în permanență supuse unui anumit grad de uzură. Indiferent dacă ești un pic ezitant din cauza upgrade-ului sau dacă folosești deja un SSD, îți vom spune cum poți evita toate aceste dificultăți.

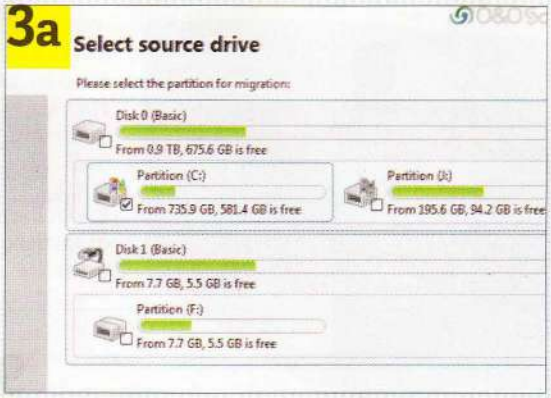
De la achiziție la operare

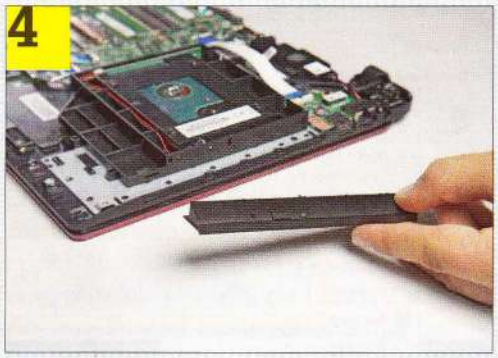
După cum vă vom descrie în punctele de la 1 la 5, trebuie să ții cont de anumite lucruri când selectezi și apoi pui în funcțiune un SSD. În consecință, sarcina alegerii SSD-ului corect și maniera în care vei aborda tranziția către SSD vor depinde de sistemul tău și de preferințele personale. Secțiunea care începe de la punctul 6 se concentrează pe operațiuni. Există întotdeauna unele diferențe între un SSD și un hard disc magnetic convențional. Spre exemplu, aceste diferențe se pot referi la ștergerea fișierelor sau la rectificarea erorilor.

1 Cel mai bun drive generalist

Majoritatea utilizatorilor care fac upgrade la un hard drive magnetic sau de la un SSD mai mic și mai vechi ar trebui să opteze pentru unn SSD SATA aparținând clasei de 500 GB. Acestea sunt disponibile la prețuri începând cu 150 de euro și, de regulă, oferă suficient spațiu de stocare pentru sistemul de operare, programe și datele utilizatorilor. Carcasele lor de 2,5 inchi se potrivesc în notebook-uri și PC-uri desktop. Cu toate că interfața SATA 3 limitează rata de transfer la maximum 600 MB/s, SSD-urile SATA transferă datele de patru sau cinci ori mai rapid decât hard drive-urile magnetice. SSD-urile moderne cu o perioadă de garanție minimă de trei ani sunt proiectate pentru a fi compatibile cu cantități mari de date scrise: dacă dispozitivul este folosit împreună cu un desktop private, limitele de scriere sunt deseori atinse abia după zece ani buni. Va recomandăm Transcend SSD370S de 512 GB (aproximativ 180 de eu-

Foto: Samsung; Transcend; Nikolaus Schäffler; Sebastian Sonntag





ro), care s-a remarcat în CHIP Top 10 grație timpilor mici de acces și eficienței energetice optime. O alternativă ar fi Samsung SSD850 Evo de 500 GB (aproximativ 160 de euro). Cu toate că scorul său în testele CHIP este ușor mai mic, oferă o perioadă de garanție de cinci ani, în loc de trei.

2 Când doar performanța este tot ce contează

Dacă vrei cel mai rapid posibil SSD, va trebui să folosească PCI Express 3.0 în loc de SATA – asta, de regulă, necesită o placă de bază Intel Skylake. Există două astfel de produse: Intel SSD 750 (400/1200 GB, aproximativ 420/1150 de euro) este un card plug-in pentru slotul PCIe din PC-uri. Samsung SSD 950 Pro (256/512 GB, aproximativ 200/340 de euro) vine în formatul M.2 și se potrivește în plăci de bază compatibile pentru PC-uri sau notebook-uri Skylake, care sunt dotate cu un slot M.2. Aceste produseau rate de transfer de peste 2 GB/s, care sunt de trei, până la patru ori mai rapide decât cele ale SSD-urilor SATA. Dar, comparativ cu saltul de la un HDD la un SSD SATA, acest avantaj este mai puțin observabil în practica cotidiană.

3 Transferul sistemului pe SSD

Înainte să începi instalarea SSD-ului, trebuie să te gândești dacă și cum vrei să transferi sistemul existent, de la vechiul drive la noul SSD. Pentru a obține cea mai bună performanță, ar trebui să re-instalezi sistemul de operare și programele, după ce termini operațiunea de instalare; ar trebui să copiezi fișierele. Sarcina de oglindire a vechiului drive pe SSD este mai simplă, dar nu funcționează întotdeauna. Cel mai simplu mod de a face asta este să execuți sarcina când Windows rulează, cu ajutorul 'O&O SSD Migration Kit' (imaginea 3a) sau cu software oferit de producător (precum 'Samsung Data Migration'). Dacă asta nu funcționează, utilizatorii experimentați pot încerca sistemul live Clonezilla. În orice caz, mai întâi trebuie să conectezi noul SSD la sistem. În caz că folosești un PC, poți folosi un port SATA liber. Întrucât notebook-urile au doar un locaș de 2,5 inchi și un port SATA, va trebui să cumperi o carcasă externă pentru hard drive-uri de 2,5 inchi (de la 10 euro în sus). Alternativ, poți folosi un adapotor SATA-to-USB, precum cel ce poate fi găsit în 'SSD installation kits' de la Samsung (imaginea 3b). Conectează SSD-ul folosind acest dispozitiv pentru a efectua transferul; poți folosi apoi hard drive-ul pe care îl înlocuiești pe post de drive extern.

4 HDD și SSD în notebook

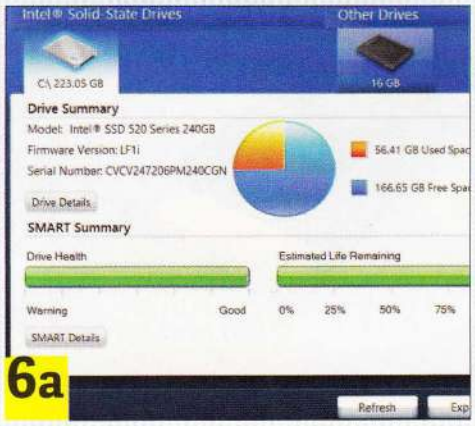
În cazul majorității notebook-urilor, poți doar înlocui HDD-ul existent cu un SSD SATA într-o carcasă obișnuită de 2,5 inchi. Dacă notebook-ul are un drive optic, acesta poate fi înlocuit deseori cu un adaptor 'OptibayHD' (imaginea 4), care este compatibil cu un SSD SATA de 2,5 inchi. În numite condiții, notebook-ul tu va putea acomoda și un SSD adițional, precum un mSATA sau un modul M.2. Poti afla dacă asta va funcționa introducând modelul notebook-ului tău în 'Advisor Tool' de pe site-ul www.crucial.de: dacă SSD-urile M.2 sau mSATA sunt listate, aceste dispozitive vor fi compatibile cu computerul tău. Folosește manualul notebook-ului pentru a afla unde este slotul M.2 sau mSATA și instalează SSD-ul conform instrucțiunilor.

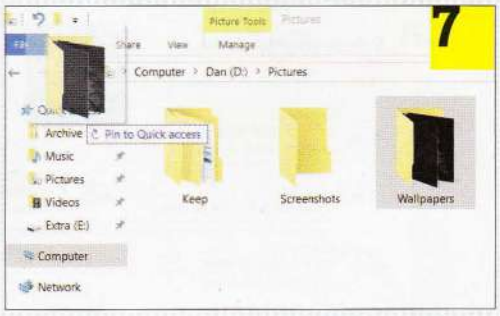
5 Instalare pe un PC desktop

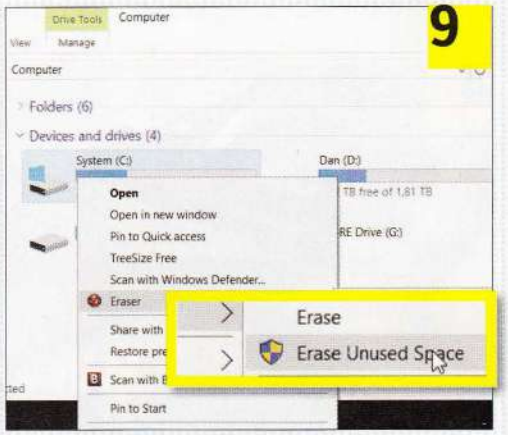
Carcasele clasice de PC de multe ori nu au spațiu pentru instalarea SSD-urilor mici. Locașurile de 2,5 inchi pentru SSD-uri SATA sunt destul de rare (imaginea 5, Sharkoon S28). Unele carcase au găuri pe partea din spate a panoului plăcii de bază în care poți înșuruba un SSD. Altfel, poți instala drive-ul într-un locaș de 3,5 inchi cu ajutorul unor șine adaptoare. Dar, în majoritatea cazurilor, tot ce trebuie să faci este să folosești două șuruburi pentru a atașa SSDul doar pe o parte a locașului de 3,5 inchi. Modelele M.2 nu ridică nici un fel de probleme, pentru că se potrivesc direct pe placa de bază.

6 Optimizarea sistemului de operare

În orice caz, ar trebui să instalezi și să folosești software-ul pentru SSD al producătorului. Instrumente precum Intel SSD Toolbox (imaginea 6a, de la www.intel.com) se asigură că SSD-ul rulează cel mai recent firmware. Mai mult, instrumentul testează dacă alinierea partițiilor F și setările sistemului de operare sunt așa cum ar trebui; dacă este necesar, îți va spune și cum sa le optimizezi. În cazul unei versiuni nou-instalate de Windows (de la versiunea 7 în sus), softul nu mai este necesar, dar este clar nevoie de el pentru →







operaţii de mirroring sau pe un vechi sistem Windows XP. Dacă producătorul nu oferă un instrument care poate rula astfel de teste şi măsuri de optimizare, poţi folosi instrumentul benchmark 'AS SSD' (imaginea 6b) pentru a verifica aliniamentul (adică dacă partiţiile au fost create astfel încât să fie compatibile cu structura de stocare a SSD-ului). Secţiunea din stânga sus a ecranului va afişa o valoare offset precum '1024 K' şi un „OK" verde lângă aceasta (asta înseamnă că totul este aşa cum trebuie). Dacă vezi un „Bad" roşu, trebuie să foloseşti sistemul live USB Parted Magic pentru a ajusta aliniamentul, prin modificarea marginilor partiţiei.

7 Distribuţia optimă a datelor

Dacă foloseşti un SSD cu o capacitate maximă de până la 500 GB ca dispozitiv de stocare, o singură partiţie „C:" pentru sistemul de operare, programe şi fişiere ar fi cea mai bună soluţie. Ar ajuta la prelungirea vieţii SSD-ului dacă poţi menţine libere câteva procente din spaţiul disponibilla crearea partiţiei (spre exemplu, la instalarea Windows). Făcând asta, vei spori facilitatea activă de 'overprovisioning'. Asta se referă la celulele de memorie suplimentare, care înlocuiesc celulele defecte din cauza îmbătrânirii. Dacă foloseşti un SSD şi un hard drive simultan, sistemul de operare ar trebui stocat pe SSD (drive-ul „C:"), alături de directorul tău personal („C:\Users\[User name]"). În acest caz, ar trebui să transferi directoarele care conţin date consumatoare de spaţiu pe hard drive. Pentru a te asigura că poţi accesa rapid aceste fişiere din orice fereastră Explorer sau dialog save/load, ar trebui, sub Windows 7, să le adaugi la librăriile Windows. Pentru asta, deschide respectiva librărie în Explorer („Pictures" sau „Music") şi fă click pe linkul „Include:". În dialogul următor, înlătură folderu asociat cu SSD-ul si adaugă-l la HDD. Sub Windows 10, navighează la folderul ţintă de pe hard drive şi trage iconiţa folderului din tab-ul URL în secţiunea „Quick access".

8 Eliberează tot timpul spaţiul

Întrucât capacitatea este de regulă limitată, SSD-ul se poate umple mai repede ca un hard drive, iar folosirea acestuia la limita capacităţii poate afecta performanţa celulelor Flash. În consecinţă, ar trebui să faci curat pe SSD cu regularitate: asta înseamna să transferi fişierele descărcate pe SSD către un hard drive, sau să foloseşti CCleaner pentru a şterge fişierele temporare. Dacă aceste măsuri nu scad nivelul umplerii sub 90%, rulează Disk Cleanup al Windows-ului (click-dreapta pe respectivul drive în Explore şi apoi click pe „Properties | Disk Cleanup").

9 Delete securely from the SSD

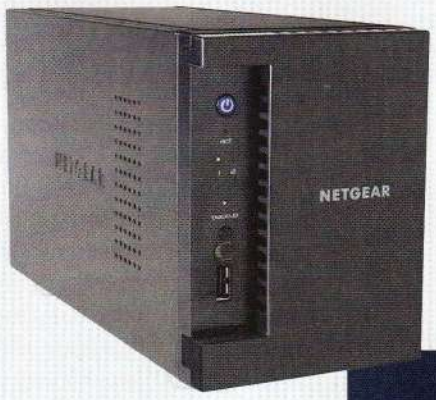
Dacă vrei să stochezi date sensibile pe SSD, ar trebui să ştii că, în comparaţie cu un HDD, este mult mai greu să ştergi astfel de date de pe un SSD. În cazul unui HDD, un instrument precum Eraser poate supra-scrie cu date aleatorii secţiunea fizică de stocare a fişierului care trebuie şters. Dar controllerul unui SSD va scrie aceste date în alte secţiuni de stocare, din cauza aşa-numitului 'wear levelling', pentru a se asigura că celulele Flash se uzează echilibrat. Teoretic, datele originale pot fi citite până când toată memoria liberă a SSD-ului a fost supra-scrisă. În practică, trebuie să ştergi fişierele în Windows şi apoi să foloseşti Eraser pentru a supra-scrie în mod repetat 'memoria liberă', pentru a putea şterge şi secţiunile „overprovisioning" care nu pot fi adresate de sistemul de operare. Ar fi mai practic să foloseşti opţiunea „secure erase" (vezi secţiunea de mai jos, 'Renovează vechile SSD-uri') pentru a şterge complet SSD-ul înainte de a-l vinde sau a-l da cuiva.

Cum rezolvi toate problemele unui SSD

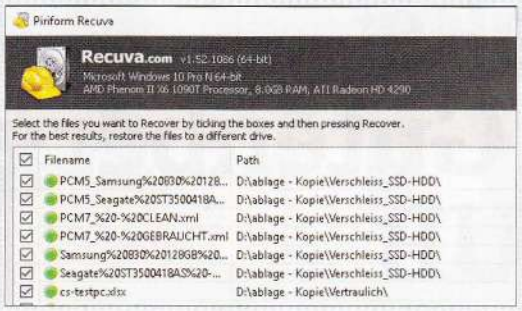
Potrivit cercetătorilor pieţei de la IHS, SSD-urile au o rată anuală a defecţiunilor mai scăzută în perioada de garanţie (1,5 procente) decât HDD-urile (5 procente). Dar poţi face mai multe lucruri dacă întâmpini probleme.

Renovează vechile SSD-uri

SSD-urile mai vechi de cinci ani nu au mecanismul de 'garbage collection', care protejează performanţele la scriere pentru un drive care se încarcă progresiv cu date. Astfel de SSD-uri devin din ce în ce mai lente. Viteza lor poate fi reparată prin ştergere şi reinstalare. Mai întâi, foloseşte Clonezilla pentru a creea o imagine a SSD-ului pe un drive extern. Comanda „secure erase" poate fi executată cu instrumentul producătorului (dar numai

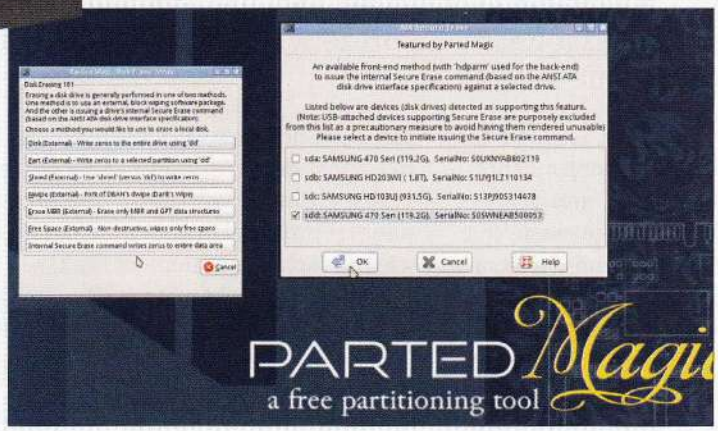


Două SSD-uri și un NAS rapid cu două porturi LAN (în acest caz, Netgear Ready NAS 212) oferă multă capacitate în rețea



Recuperează date

Un instrument de recuperare a datelor precum Recuva poate revigora un SSD care nu mai poate boota, dacă este conectat din mers la un sistem în funcțiune



Vechiul SSD este complet șters pentru a-i restaura viteza: Parted Magic poate face asta

dacă sistemul nmu folosește în mod curent respectivul SSD) sau cu sistemul live Linux Parted Magic. Folosește instrumentul UNetbootin pentru a-l pune pe un stick USB, bootează de pe stick și folosește opțiunea „System Tools | Erase Disk". Acum, selectează opțiunea „Internal Secure Erase..." și SSD-ul care trebuie șters. Computerul va trece apoi în mod standby, după care va fi trezit pentru a executa operațiunea „secure erase". SSD va fi șters iremediabil. Imaginea Clonezilla îl va face apoi ca nou.

Defectul nu este pierdere totală

Când Windows nu mai bootează de pe SSD, deseori singurele care nu merg sunt operațiunile de acces la scriere. Dacă scoți drive-ul cu probleme și îl conectezi la alt PC care funcționează (mai întâi conectorul SATA, apoi cel de alimentare), datele SSD-ului pot fi recuperate. În cel mai fericit scenariu, asta se poate face în Explorer. Dacă nu vezi fișierele, încearcă un soft precum Recuva. Altfel, experții pot integra SSD-ul într-un sistem (live) Linux, pentru acces read-only.

Rezolvarea problemelor exotice

Probleme inexplicabile ale SSD-uirlor pot fi generate de hardware incompatibil sau setări UEFI. Spre exemplu, unele Lenovo Thinkpad T540 au șters complet fiecare Samsung SSD 840 Evo. Singura soluție este un update de firmware al SSD-ului. Altă problemă: după upgrade-ul la un SSD, computerele cu tehnolgie Intel 'Rapid Start' se blochează la boot. Cea mai simplă soluție ar fi dezactivarea 'Rapid Start' din setările UEFI. Când apar astfel de probleme sporadice, verifică dacă ești la zi cu BIOS/UEFI al computerului, cu firmware-ul SSD-ului și cu driverele cipsetuluide pe placa de bază. Dacă nici asta nu ajută, contactează departamentul de suport al producătorului SSD-ului.

Trucuri SSD pt. specialiști

Un SSD poate fi folosit, de regulă, drept drive de sistem, dar alte consigurații ar trebui folosite pentru scopuri speciale.

Viteze mari pe un PC vechi

Dacă plăcile de bază mai vechi sunt echipate cu un CPU rapid multi-core și suficient RAM, ele pot atinge performanțe bune. Dar interfețele SATA 2 ale SSD-urilor oferă o rată de transfer de numai 300 MB/s, reprezentând un real „bottleneck". Poti evita problema legând două SSD-uri mai mici în sistem RAID-0, care este de două ori mai mare și aproape de două ori mai rapid. Dar, pentru a putea instala Windows pe un sistem RAID, sistemul trebuie creat la nivelul BIOS al plăcii de bază. Asta se poate face cu plăci dotate cu tehnologia 'Intel Rapid Storage', precum și unele plăci AMD (de la cipsetul 7xx în sus). Procedura o găsești în manualul plăcii de bază.

Drive USB 3 cu viteză turbo

Dacă înlocuiești un SSD mai vechi din cauza capacității insuficiente, acesta poate fi folosit drept drive extern rapid și impenetrabil. Dacă al tău computer suportă USB 3.0 sau 3.1, ar trebui să introduci SSD-ul într-o carcasă USB potrivită (vezi punctul 3).

Viteze SSD în rețea

În mod normal, nu prea are sens să instalezi unul sau mai multe SSD-uri într-un hard drive de rețea (NAS), întrucât viteza acestuia este limitată de viteza portului LAN gigabit, de 125 MB/s. Dar dacă NAS-ul are două porturi LAN gigabit interconnectabile ('link aggregation'), a face asta ar putea fi avantajos în medii în care rețeaua este folosită simultan de mulți utilizatori pentru a accesa volume mari de date. Într-un astfel de caz, doi utilizatori ar putea lucra cu fișierele la viteza maximă a LAN-ului gigabit. ■

Drive extern rapid făcut de tine

Un SSD scos din uz poate deveni un drive portabil cu viteză turbo, dacă îl montezi într-o carcasă USB 3.

Fotos: Netgear, Quickstore

E-books: De la Gutenberg la EPUB

Ideea digitalizării cărţilor a apărut la începutul anilor 70. Dar calea care a dus la dezvoltarea din prezent a industriei e-book a fost plină de probleme severe

Pe 4 iulie 1971, Michael S. Hart a tastat Declaraţia de independenţă a Americii şi a oferit gratuit acest text în format digital pe reţeaua de computere a Universităţii Illinois. Acetsa a fost începutul 'Proiectului Gutenberg', care a fost numit după Johannes Gutenberg, care a inventat tiparul modern în secolul al 15-lea. Cum cineva a adus şi Biblia către o mare audienţă, Proiectul Gutenberg şi-a propus să ofere umanităţii versiuni digitale gratuite ale cât mai multor cărţi cu putinţă (care nu mai cad sub incidenţa protecţiei copyright). Potrivit propriilor estimări ale website-ului, www.gutenberg.org ofera în prezent peste 50000 de e-book (internaţional). Ceva similar a apărut şi în Germania ('Project Gutenberg-DE') în anul 1994, iar acum conţine cam 8000 de lucrări. Proiectul 'Google Books' a fost mult mai mare şi mult mai ambiţios: gigantul motoarelor de căutare a anunţat proiectul în anul 2004, dar acesta a intrat rapid în coliziune cu limitările impuse de legislaţia în materie de copyright. În consecinţă, serviciul de cărţi al lui Google deseori arată doar preview-uri (când arată ceva), iar rezultatele căutărilor sunt legate de furnizori de servicii comerciali.

Diseminarea comercială şi utilizarea e-book-urilor s-a impus în cele din urmă, dar asta s-a întâmplat numai după ce au fost făcute repetate încercări. Pe partea hardware, mai multe modele de pionierat, precum Sony Data Discman şi Rocket eBook (vezi mai jos) au eşuat. Dispozitivele de citire primitive erau mult prea scumpe, prea grele, prea inconfortabile şi necompetitive în era Palm Pilot şi a PDA-urilor. Totuşi, în anul 2007, Amazon a impulsionat uşor piaţa e-book cu dispozitivul său Kindle 1. Librăria online putea livrea simultan conţinutul. Dar, odată cu introducerea iPad în anul 2010 şi începuturile erei tabletelor, cititoarele de e-book-uri au întâmpinat din nou mari probleme.

Pe partea software, pionierii e-book au meşterit, de asemenea, cu mai multe formate potrivite, chiar dacă Adobe PDF se poziţionase drept cvasi-standardul afişării digitale a materialului tipărit, încă din anii 90. În anul 2000, au fost lansate formate speciale pentru readere, de către Microsoft şi de către compania franceză MobiPocket.

În 2005, MobiPocket a fost preluată de Amazon. Standardul său a fost transformat în formatul Mobi pentru Kindle, după care a fost dezvoltat şi mai mult în formatul AZQ (cu DRM). În spiritul lui Gutenberg, piaţa liberă a luptat împotriva acestei compartimentalizări dezvoltând standardul independent de dispozitiv EPUB, în anul 2007. ■

6,3 procente
a fost cota de piaţă a e-book-urilor pe piaţa germană de carte, în anul 2015
Sursă: Statista

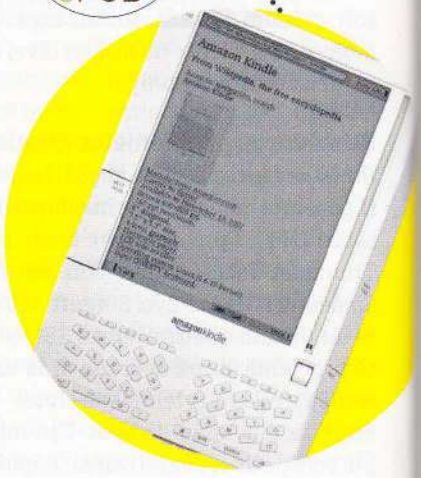
~ 1450
Gutenberg
Primul pionier al pieţei de carte.

1971
Project Gutenberg
Michael S. Hart a incercat să ofere gratuit cât mai multe cărţi cu putinţă.

1990
Sony Data Discman
Readerul original trebuia să primească text prin CD. Dispozitivul aparţinea clar erei DOS.

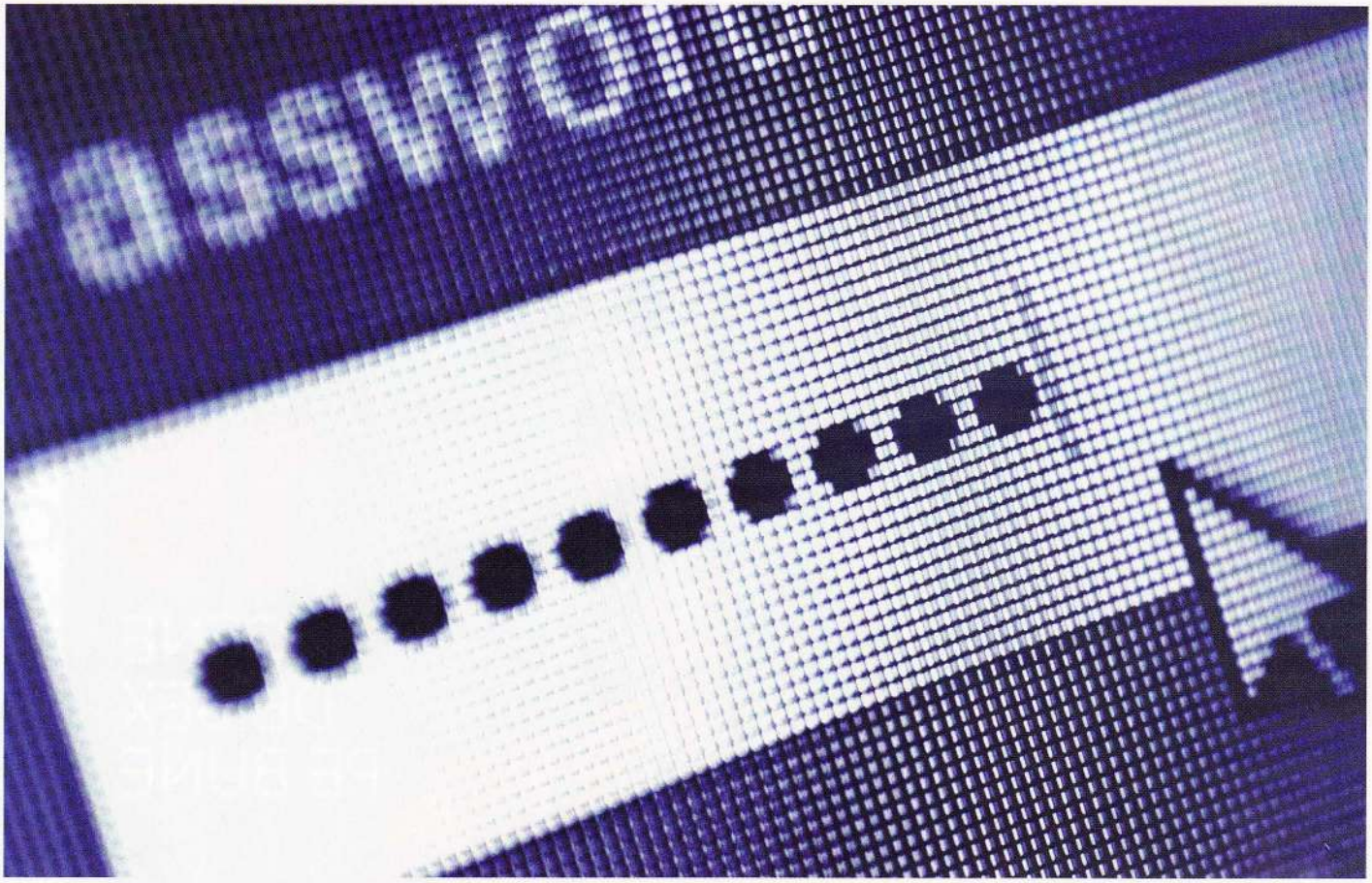
1999
Rocket eBook
NuvoMedia a lansat Rocket eBook în plină euforie dot com. Cărţile ajungeau pe reader într-un mod complicat, printr-un cablu.

ePUB



2007
The Breakthrough
Apare standardul deschis EPUB, după ce Amazon a creat un sistem e-book închis, cu Kindle 1.

Foto: Unbekannt/gemeinfrei via Wikipedia; Doug Bowman/Flickr/CC BY 2.0; Sony; CHIP; Jon Shafer/David Davis/Wikipedia/CC BY-SA 3.0



Ai uitat parola! Ce te faci?

Chiar dacă nu te mai poţi loga, **nu sunt motive de panică.** Datele de acces pot fi recuperate aproape de fiecare dată. Dar nu uita să te pregătești pentru cazuri speciale!

O parolă de zece caractere, care conţine caractere speciale și numere, pentru fiecare cont – astfel de parole sunt sigure, dar sunt și foarte greu de reţinut. Potrivit statisticilor panelbiz, circa 76 de procente dintre toţi utilizatorii de internet și-au uitat deja parola, cel puţin o dată. În cel mai rău caz, fotografii, mailuri și documente importante pot rămâne blocate în spatele mecenismului de protecţie și întregul PC ar putea fi, de asemenea, blocat. Îţi vom spune ce poţi să faci dacă nu-ţi mai aminteşti codul și îţi vom arăta cum poţi să recuperezi o parolă uitată sau cum poţi scăpa de tot mecanismul de protecţie.

Windows și Office

În cazul sistemului de operare al Microsoft și al aplicaţiilor sale Office, este aproape înfricoșător de ușor să eludezi măsurile de protecţie.

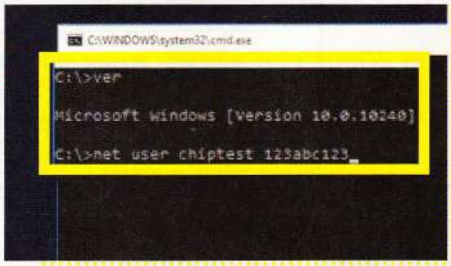
Contul Windows: Tot ce ai nevoie este un mediu de instalare Windows. Articolul The article 'Windows 10: reinstalarea' (pagina 54) explică procedura de creare a unui astfel de mediu de instalare sub Windows 10. Vom explica pașii în raport cu Win 10, dar procedura este aproape identică și pentru variantele mai vechi. Mai întâi, bootează de pe mediul de instalkare și mergi la secţiunea set up. Selectează „Computer repair options | Troubleshooting | Advanced options", urmat de „Command prompt". Caută drive-ul cu folderul Windows. Introdu „c:", urmat de comanda „dir". Dacă apare „Windows" în lista, înseamnă că ai selectat drive-ul corect. Dacă nu se întâmplă, re-execută pașii cu „d:", „e:". etc. Acum, comută pe folderul de sistem cu ajutorul comenzii „cd windows\system32". Tastează comanda „rename utilman.exe utilman_org.exe". După ce mai tastezi și „copy cmd.exe utilman.exe", poţi reporni PC în maniera normală și poţi boota sistemul instalat. Pentru asta, tastează comanda finală, „Exit".

Când apare promptul de parolă, fă click pe simbolul instrumentelor de accesibilitate, în partea dreapta jos a ecranului. O să te trezești cu o linie de comandă. Acum poţi stabili o nouă parolă oricărui utilizator aleatoriu. Pentru asta, tastează textul „net user <Login name> <New password>". Părăsește linia de comandă

Foto: iStockphoto/RayaHristova

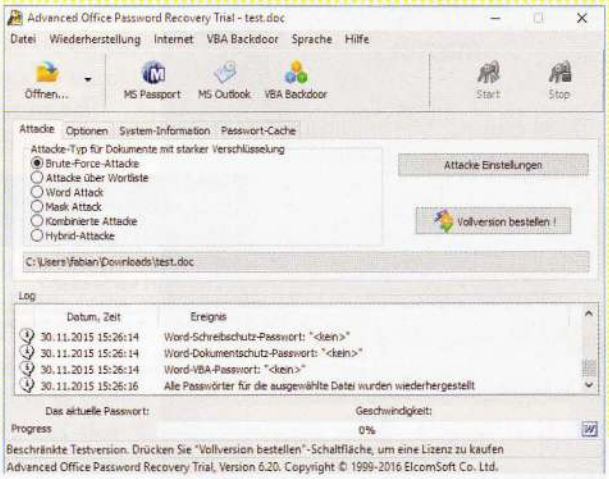
Windows accesează parole

Parola contului Windows poatre fi eludată folosind instrumente ale sistemului. Ai nevoie doar de un mediu de instalare.



Asistență Windows

Când introduci o parolă incorectă, SO-ul Microsoft afișează un ajutor de memorie



Documente Office

Fișierele Word protejate pot fi recuperate doar cu ajutorul unor terți furnizori de servicii. Instrumentele asociate costă circa 50 de euro.

cu „Exit". Noua parolă va fi de-acum validă. Dacă pe viitor mai ai nevoie de asistență la input, ar trebui să execuți un „undo" tuturor schimbărilor de până acum. Noua parolă va fi validă. Acum, folosește mediul de instalare pentru a accesa linia de comandă și navighează la folderul de sistem. Scrie „del utilman.exe", și apoi „ren utilman_org.exe utilman.exe".

MS Office: Parolele pentru documente Word și Excel nu pot fi recuperate folosind instrumente on-board. Asta se poate face numai folosind software furnizat de terți. Unul dintre cei mai populari este Elcomsoft, al cărui instrument Advanced Office Password Recovery tool (aprox. 50 de euro) este compatibil cu toate documentele Office, de la Word la PowerPoint. Dacă fișierele au fost salvate în așa-numitul mod de compatibilitate (adică dacă nu au fost salvate în formatul docx pentru Word), softul poate eluda direct parolele. În cazul altor versiuni, este executat un atac cu forță brută. În medie, asta ia, de obicei, mai puțin de zece minute – la finalul procedurii vei fi din nou stăpânul documentelor tale.

Servicii și conturi de e-mail

În cazul conturilor web, majoritatea parolelor pot fi recuperate prin e-mail.

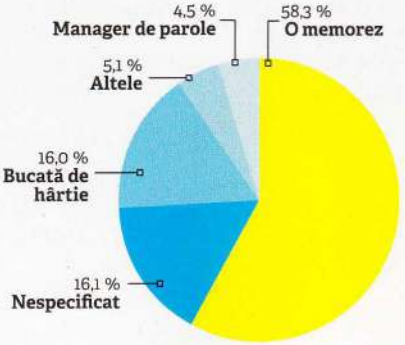
eBay & co.: Chiar și marile companii web se bazează pe o simplă combinație username/password pentru procedurile lor de login. Dacă ți-ai uitat parola, tot ce trebuie să faci este să obții un link de recuperare, care îți este trimis. Situația devine însă mai complicată atunci când nu mai ai acces la contul tău de e-mail. În acest caz, ești blocat (în cazul majorității serviciilor) și va trebui să-ți faci alt cont. eBay a confirmat asta. Dar mai sunt metode pe care le poți folosi pentru a obține acces la contul de e-mail, scăpându-te astfel de belea. Mai multe infomații pe acest subiect poțoi găsi în secțiunea 'Cont de e-mail.

O operațiune de recuperare a parolei este și mai dificilă dacă respectivele conturi au deja activate scheme de autentificare în doi pași. Cu toate că parola poate fi recuperată ușor pe e-mail, al doilea factor (adică o parolă unică temporară obținută printr-u mesaj SMS sau un generator de coduri) rămâne activă. Spre exemplu, dacă ți-ai schimbat numărul de mobil sau ai șters aplicația pentru generarea de coduri, poți recurge la cheia de recuperare sau la așa-numitele coduri de backup, pe care le primești la setarea inițială a contului.

Le poți folosi pe acestea pentru a dezactiva dialogul care îți cere al doilea factor de autentificare. Dacă ai uitat și aceste coduri, va trebui să-ți faci un cont nou. →

Unde îți stochezi parola?

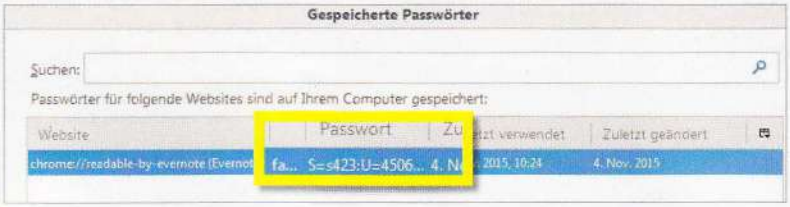
Un studiu al utrilizatorilor de internet efectuat de web.de arată că majoritatea oamenilor își folosesc creierele drept seif pentru parole



Locul greșit pentru parole

Majoritatea browserelor recente se oferă să stocheze parole. Cu toate că este comod, nu este totalmente sigur. Instrumente speciale de hacking pot fie sparge imediat seifurile cu date ale Firefox & co., fie pot folosi un atac cu forță brută pentru a afla parola master de o manieră relativ rapidă.

Ideal ar fi să folosești programe dedicate, precum LastPass, sau managerul de parole al Kaspersky. Grație plug-in-ului de browser, LastPass oferă același grad de confort ca variantele instalate, dar este, de asemenea, mai bine protejat.

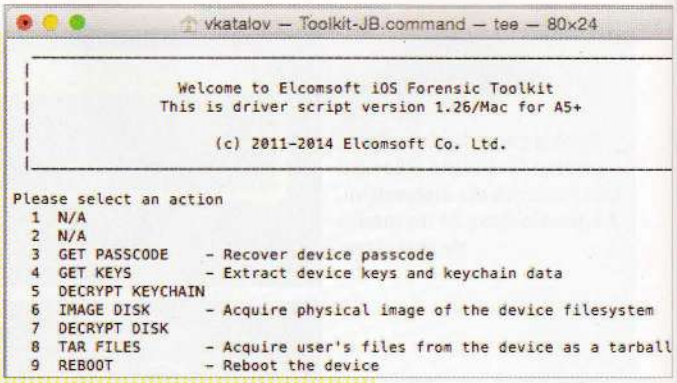


Servicii web

În majoritatea cazurilor, parola poate fi recuperată, dacă nu este activă o schemă de autentificare cu doi factori.

Cont de mail

Dacă nu ai stocat date de contact alternative, trebuie să apelezi centrul de relaţii cu clienţii şi să le trimiţi un card de identitate.



iOS passcode

Instrumente scumpe, precum Elcomsoft Forensic Toolkit, pot folosi forţa brută pentru a sparge codurile de încuiere ale iPhone-urilor

Caseta din pagina 68 jos îţi explică cum să ţii minte mai uşor unele coduri.

Cont de e-mail: Dacă ai pierdut parola de la contul de mail (spre exemplu dacă foloseşti o singură parolă pentru toate serviciile şi ai uitat-o), este dificil să re-accesezi contul. Dar există o excepţie. Dacă foloseşti un client de mail pe computerul tău care stochează traficul de mail, vei putea re-accesa totul rapid. Programul Mail PassView examinează toţi clienţii obişnuiţi de mail şi afişează parolele stocate în aceştia. Dacă foloseşti browserul pentru a te loga în cont, singurul lucru pe care îl mai poţi face este să contactezi seviciile de suport ale furnizorului.

Spre exemplu, în cazul lui GMX, hotline-ul îţi cere numele şi adresa poştală, pe lângă adresa de mail address. Dacă ai salvat o întrebare de securitate, o nouă parola va fi generată imediat, dacă răspunzi corect la întrebare. Dacă nu ai răspunsul corect, va trebui, ca în cazul majorităţii providerilor de e-mail, să produci un act de identitate, pentru a putea cere restarea parolei.

În consecinţă, ar trebui să stabileşti întotdeauna metode alternative de comunicare cu providerul de servicii de mail (cum ar fi un număr de telefon mobil sau o altă adresă de mail). În acest caz, operaţiunea de recuperare poate fi executată cu uşurinţă.

Dispozitive mobile

În cazul smartphone-urilor, sistemul de protecţie a accesului ar trebui să fie foarte sigur, pentru că dispozitivele conţin tot felul de date sensibile. Dar o singură parolă este, cât de cât, sigură: parola cardului SIM. Dar şi aici ai un cod de urgenţă.

Card SIM: Pentru că majoritatea smartphone-urilor se restartează doar pentru update-uri de software, rareori trebuie să introduci codul PIN al cardului SIM. Dacă l-ai uitat, cardul se bliochează după trei incercări eşuate de logare. În cazul acesta, poţi foosi codul PUK, pe care îl găseşti în documentele iniţiale pe care le ai de la operatorul tău de telefonie mobilă. Dacă nu mai ai scrisoarea, va trebui să ceri alt card de la departamentul de relaţii cu clienţii. În acest caz, vei pierde numerele de telefon salvate pe cardul SIM blocat. Din acest motiv, e bine să salvezi numerele în memoria telefonului şi să le sincronizezi cu un backup în cloud. Poţi face asta cu un cont Android-Google. Sub iOS, se poate face backup prin iCloud.

Nu ar trebui să uiţi aceste parole

>Coduri de recuperare Unele servicii (în special cele ce folosesc autentificare cu doiu facvori) emit coduri de backup. Accesul la cont poate fi restabilit doar cu aceste coduri. Dacă uiţi codul, nu te vei mai putea loga.

Sfat: Printează codul şi păstrează-l într-un loc discret din casă. Nu salva codurile pe smartphone-uri. Pot fi lesne sparte.

> Programe desktop Managere de parole offline, precum KeePass sau TrueCrypt sunt extrem de sigure, parole fiind salvate local, la fel ca datele. Dezavantajul: dacă ai uitat parola pentru program, nu ve mai vedea vreodată datele criptate.

Sfat:Memorează parola asta. Ideal, noteaz-o codat pe o hârtie. Spre exemplu, poţi schimba primul şi ultimul caracter. În acest caz, nimeni nu se va putea loga în locul tău şi nu vei uita codul.

Android: Poţi eluda uşor modelul de încuiere al Android-ului dacă ai conectat dispozitivul la un cont Google. Dacă introduci modelul greşit de cinci ori, primeşti un link cu textul 'Forgot pattern'. Dacă te loghezi la sistem folosind un computer şi contul tău Google, poţi dezactiva modelul de încuiere pentru smartphone-ul tău cu o comandă de la distanţă. Dar dispozitivul trrebuie să aibă o conexiune mobilă de comunicaţii actrivată.

O încuiere cu PIN (pentru versiuni până la Android 4.4) poate fi eludată doar cu ajutorului unui app adiţional. În acest caz, trebuie să setezi pe dispozitiv un cont Google. Foloseşte browserul desktop pentru a accesa Play Store, caută app-ul Screen Unlock/Lock şi selectează opţiunea „Install". App-ul va fi instalat automat pe telefon. Acum, poţi folosi un al doilea telefon pentru a trimite un SMS telefonului tău. Selectează „00000" drept conţinut al mesajului. Apoi reporneşte smartphone-ul. PIN-ul va fi dezactivat.

iOS: Sub sistemul lui Apple este mult mai greu să pacălești încuietoarea cu parolă. Vechile versiuni iOS pot fi citite cu un atac cu forţă brută. Dar software-ul necesar (precum iOS Forensic Toolkit de la Elcomsoft, care costă cam 1500 de euro) este mult prea scump pentru uz privat.

O opţiune mai convenabilă implică următorul truc, care funcţionează pe versiuni până la iOS 9.0.1 şi exploatează un bug: când introduci codul, apasă orice două numere. Acum, în timp de introduci următoarele două numere arbitrare, foloseşte butonul Home pentru a lansa asistenta Siri şi întreab-o cât este ceasul. În ecranul următor, fă click pe ceas şi apoi mpe simbolul „+". Acum introdu text aleatoriu şi marchează-l. Selectează opţiunea „Activate" din meniul contextual, click pe „Notifications" şi introdu alt text aleatopriu. Marchează-l şi selectează opţiunea „Create new contact". Acum selectează opţiunea „Add photo | Select photo". După ce apeşi butonul Home, vei fi din nou în sistem. La versiunile mai noi de iOS este aproape imposibil să eludezi parola. Aşa că, ai face bine să-ţi notezi parolele importante. ■

Android lock

În majoritatea cazurilor, smartphone-urile încuiate pot fi descuiate uşor cu app-uri speciale.

Foto: iStockphoto/Chalabala

CIP în loc de card SIM

eSIM înlocuiește cardul SIM. Anul acesta, locașul pentru card va dipărea din noile smartphone-uri și tablete. Va fi înlocuit de un cip integrat.

Bine-cunoscutul card SIM (sau Subscriber Identity Module) a rezistat tuturor transformărilor din industria telefoanelor mobile. A fost lansat la începutul anilor 90, odată cu comunicaţiile mobile GSM. De atunci, forma sa externă s-a tot micșorat, dar funcţionalitatea de baza și codul stocat au rămas aceleași. Fiecare client are nevoie de un card SIM pentru a putea stabili o conexiune cu reţeaua furnizorului de telefonie mobilă. Fără SIM, poţi face doar apeluri de urgenţă. Există și dispozitive cu multiple locașuri pentru SIM (dual-SIM). Providerii oferă și o facilitate multi-SIM: asta implică prezenţa mai multor SIM-uri în cadrul unui singur contract, astfel încât clientul să se poată conecta la rețea folosind un telefon mobil, o tabletă sau un smart watch.

Un cip eSIM în orice mobil

Modelele dual-SIM și multi-SIM demonstrează că SIM-ul nu prea are ce căuta într-o eră în care totul este în rețea, iar dispozitivele devin tot mai mici și mai subţiri. Într-o astfel de eră, locașul SIM-ului este singura problemă. Producătorii de harware pentru așa-numitul internet of things au răspuns deja. Acest grup include furnizorii pentru industria auto, precum Infineon, care produce cipuri speciale. În plus față de facilitarea comunicaţiilor dintre componentele individuale ale unei mașini, aceste cipuri joacă și rolul de SIM, stabilind conexiuni cu lumea exterioară. Mașinile au nevoie de cipuri lipite solid, nu de carduri SIM sensibile. Un astfel de SIM integrat (embedded, de unde și eSIM) este produs în designul bine-cunoscut SON-8 (vezi secţiunea de sus paginii din dreapta). Toţi marii jucători din industria comunicaţiilor mobile – de la furnizori de rețea, precum Deutsche Telekom, la producători de dispozitive, precum Samsung și Apple – vor să scoată eSIM-ul din lumea mecanică și să-l integreze în rutina zilnică a clienţilor lor din zona comunicaţiilor mobile. Groupe Speciale Mobile Association (GSMA) dezvoltă în prezent un standard a cărui versiune finală ar trebui să apară pe piaţă. În viitor, toate dispozitivele mobile ar trebui să fie conectate la provideri prin intermediul eSIM; locașul SIM-ului ar trebui să dispară complet din noile telefoane mobile și tablete. În locul acestuia, va fi integrat un cip pe placa de bază a dispozitivului. Întrucât eSIM-ul este ferm integrat, trebuie să fie programabil: dacă proprietarul unui telefon mobil își schimbă operatorul, noile sale date de acces trebuie scrise pe cip, iar datele asociate cu furnizorul anterior trebuie dezactivate. eSIM-ul poate salva și date asociate cu mai mulţi provideri, ceea ce înseamnă că, practic, va înlocui și facilitatea dual-SIM. În același timp, fiecare dispozitiv cu eSIM poate fi activat pentru un anmumit utilizator; asta înseamnă că ideea multi-SIM-ului va deveni, în sfârșit, parte a rutinei noastre zilnice. Din punctul de vedere al clientului, asta se va traduce printr-un mai mic grad de efort și o mai mare măsură a flexibilităţii, în caz că vrea să treacă rapid la un nou provider de teefonie mobilă.

eSIM-ul va face legea în 2017,
potrivit Deutsche Telekom, care plănuiește să forțeze schimbarea încă din 2016

Datele providerilor vin pe web

Mai întâi, industria va trebui să stabilească un standard și să construiască o nouă infrastructură, pentru a se asigura că transferul de date pe eSIM este protejat. Acest proces începe cu producerea eSIM-ului, în care vor fi pre-instalate două seturi de date. Primul conţine informaţii legate de un server de descoperire pe internet, care facilitează procedura primului contact. Celălalt va stoca certificate. eSIM-ul poate folosi aceste certificate pentru a verifica dacă datele vin într-adevăr de la serverul de descoperire, și pentru a se autentifica pe respectivul server. Dacă un client cumpăra smartphone-ul cu eSIM și semneaz un contract cu un provider, acesta îi dă un cod pe care clientul îl introduce în smartphone-ul său. eSIM-ul ia apoi contact cu serverul de descoperire și trimite codul pe care clientul l-a primit la închierea contractului.

Serverele de descoperire procesează eSIM-urile

De partea cealaltă a lanţului, providerul creează un profil pentru eSIM după finalizarea contractului. El trimite profilul la un serviciu special (subscription manager data preparation), care combină profilul cu certificatul corespunzător. Odată ce serverul de descoperire recepţionează codul de la eSIM, contactează serviciul și cere pachetul providerului. Apoi transferă și salvează profilul (împreună cu certificatul pentru eSIM) și îl activează. Proprietarul telefonului mobil este înregistrat acum drept client în rețeaua provider-ului.

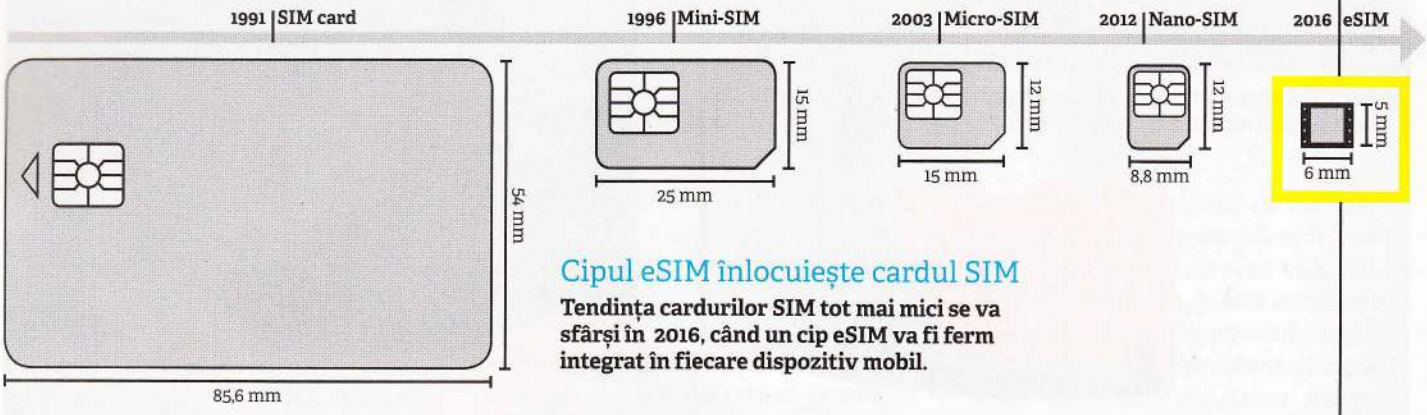
eSIM-ul poate salva și mai multe profile de providers,dar numai unul este activat la orice moment.

Serverul de descoperire reprezintă punctul central al sistemului de distribuţie. Doar serverul de descoperire poate creea, activa sau șterge profilele providerilor de pe eSIM. Nici clientul și nici operatorul rețelei nu le poate accesa. GSMA nu a decis încă cine va fi autorizat să ofere servere de descoperire. Producătorii de SIM-uri precum Gemalto și providerii precum T-Mobile din SUA au deja o infrastructură corespunzătoare pentru acoperirea eSIM-urilor lor. Întrucât serverele de descoperire au voie să programeze eSIM-uri prin internet, este necesar un sistem de criptare robust. GSMA a specificat cerinţele minime pentru procedura de autentificare bazată pe certificate. Specificaţiile sunt orientate către cele mai recente recomandări de la agenţii de securitate precum Biroul federal pentru securitatea informaţiei (BSI). Dimensiunile specificate ale cheilor sunt, practic, imposibil de sparte. Smartphone-urile sunt singurele care lipsesc: un iPhone 7 echipat cu eSIM va fi lansat în luna septembrie.

Foto: Infineon

Așa funcționează un embedded SIM

Minusculul cip eSIM este programabil și poate stoca multiple profile de provideri. După ce va fi setată infrastructura potrivită pe internet, va fi posibil să migrezi la un alt operator de telefonie mobilă cu o simplă apăsare de buton.

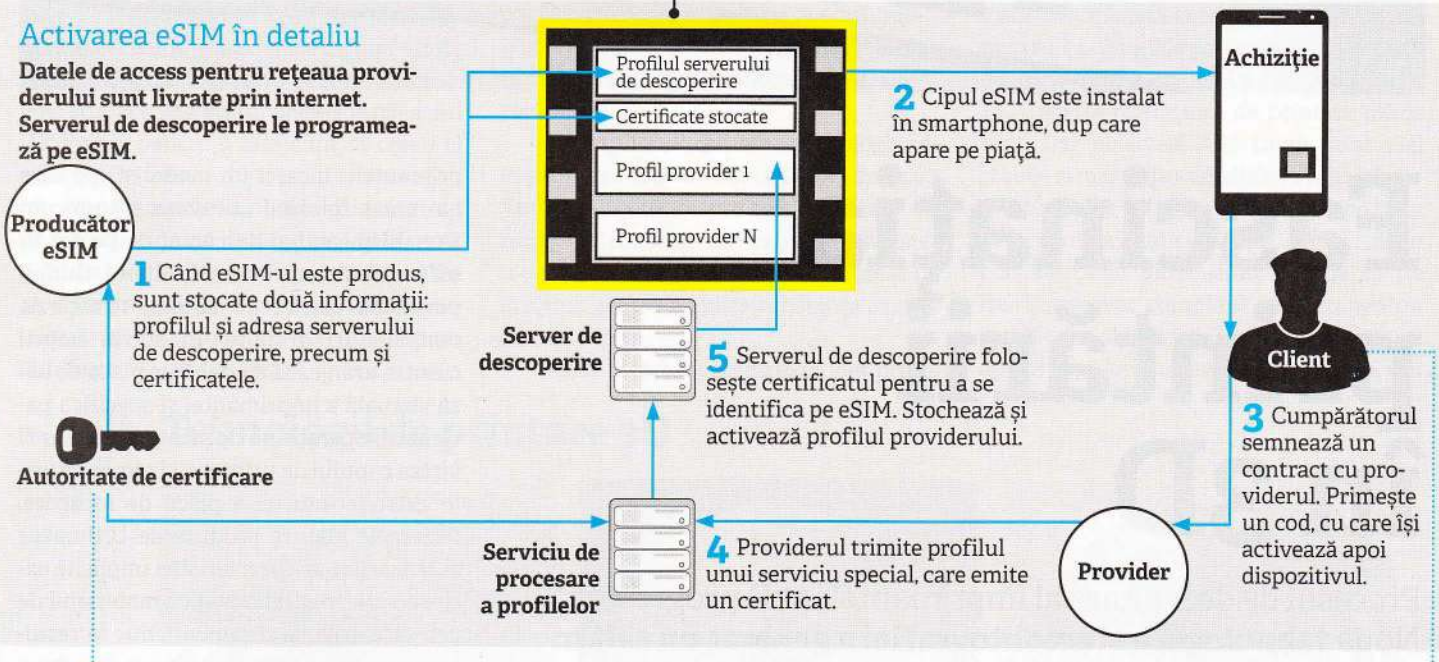


Cipul eSIM înlocuiește cardul SIM

Tendința cardurilor SIM tot mai mici se va sfârși în 2016, când un cip eSIM va fi ferm integrat în fiecare dispozitiv mobil.

Activarea eSIM în detaliu

Datele de access pentru rețeaua providerului sunt livrate prin internet. Serverul de descoperire le programează pe eSIM.

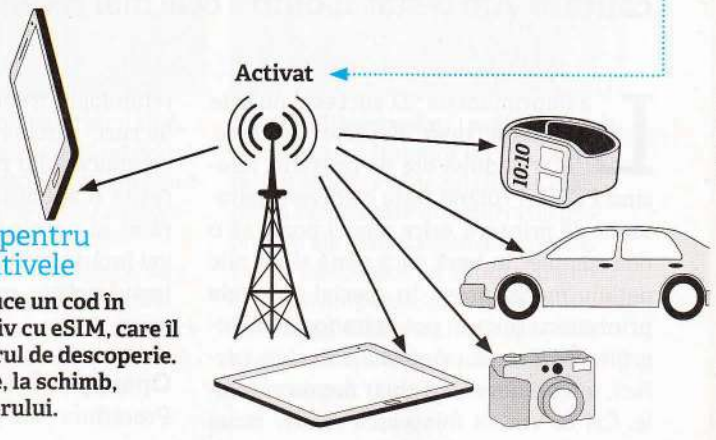


Criptare sigură

Dimensiunile minime ale cheilor au fost stabilite pentru distribuirea și autentificarea eSIM-ului prin internet. Potrivit estimărilor BSI*, ele vor fi sigure până în 2021.

TIP CRIPTARE	DIMENSIUNE CHEIE
Simetrică (AES)	128 biți, bloc de 128 biți
Asimetrică (RSA)	3.072 biți
Curbă eliptică (DHE)	256 biți
Valoare hash pt. semnături digitale	SHA-256
Valoare hash pentru funcțiile de generare a cheilor și generator de numere aleatorii	SHA-256

* Biroul federal pentru Securitatea Informației



Un contract pentru toate dispozitivele

Clientul intruduce un cod în fiecare dispozitiv cu eSIM, care îl trimite la serverul de descoperie. Serverul trimite, la schimb, profilul providerului.

Fascinația printării în 3D

Procesul de dezvoltare al imprimantelor 3D progresează. Noua **tehnologie a stereolitografiei a generat un salt în calitate.** Am testat 11 dintre cele mai recente modele

La imprimantele 3D, succesul nu este niciodată prea departe de eșec. Chiar și după ore de pregătiri folosind PC-ul și rulând teste cu diverși parametri de printare, orice model poate să o dea complet în bară dacă până și un mic detaliu merge prost. În special obiectele printate cu filigran pot arăta foarte neîngrijit, chiar dacă printarea a decurs perfect, uneori devenind chiar neprezentabile. Cei ce vor să folosească relativ noua tehnologie trebuie să țină cont de două lucruri: sarcina rămâne una destul de complicată, iar rezultatele consistente necesită o anumită experiență. În al doilea rând, ai nevoie de un printer, dar aici nu vei întâmpina probleme. După cum arată testul nostru, producătorii chiar fac progrese.

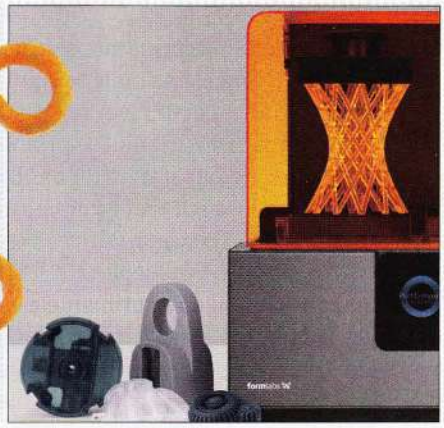
Operațiuni și caracteristici

Procedura este similară pentru toate imprimantele: încarci un model 3D pe care l-ai creat folosind software 3D precum SketchUp sau l-ai descărcat de pe net în software-ul imprimantei. Site-ul **thingiverse.com** oferă cea mai mare selecție de template-uri gratuite. În softul imprimantei, aranjează modelul pe placa de bază virtuală a imprimantei și specifică parametrii operațiunii de printare, cum ar fi viteza capului de printare și temperaturile extruder-ului și a plăcii de încălzire. Sistemele mature produse de Ultimaker și MakerBot au caracteristici implicite extinse, care, în combinație cu materialul de printare original (filament), duc la rezultate impresionante. Imprimantele ieftine și filamentele produse terți necesită o anumită cantitate de experimente prealabile. Toate imprimantele sunt conectate la PC printr-un cablu USB; majoritatea nici măcar nu pot printa de pe un card SD fără un computer. Caracteristica este importantă când vine vorba de operațiuni de printare care par să nu se mai termine sau de printare cu ABS mirositor (vezi caseta din dreapta). Imprimanta zgomotoasă și urât mirositoare ar trebui să fie amplasată într-un spațiu izolat și bine ventilat. MakerBot are ceva special: poate

Foto: Ultimaker, Formlabs (Form One Plus); Nikolaus Schäffler (4)

fi conectată la rețeaua de acasă prin intermediul (W)LAN și are și un webcam integrat. În timpul operațiunii de printare, webcamul poate afișa obiectul pe un smartphone, cu ajutorul app-ului MakerBot. Așa că poți monitoriza de la distanță progresul operațiunii de printare

În cazul Leapfrog Creatr, ai nevoie de două extrudere pentru obiecte printate în două culori



Imprimanta cu stereolitografie Form One Plus întărește o rășină sintetică lichidă

Viteză și consum

La printarea 3D trebuie să ai destulă răbdare. Cu excepția modelului German RepRap Neo, imprimantele au avut nevoie de 24, până la 45 de minute pentru a imprima cel mai mic obiect din test, care a fost un cub cu latura de doi centimetri. Durata de printare a lui German RepRap Neo, de 93 de minute, este inacceptabilă, mai ales că produsul finit nici nu are o înaltă calitate. Toate dispozitivele au nevoie și de un anumit timp de pregătire: asta se referă la slicing, adică la calcularea datelor de control al printării din modelul 3D din software-ul de control de pe PC. La acest capitol, programele lui Ultimaker, FormLabs și bq Witbox le eclipsează pe toate celelalte. Aceste programe pot calcula o piesă de șah în doar 7 secunde, în vreme ce celelalte au nevoie de mai multe minute pentru a rezolva aceeași sarcină. Poți studia software-ul open-source al lui Ultimaker pentru a afla cum să crești și mai mult viteza.

Imprimantele au nevoie și de un timp de încălzire înaine de a putea printa ceva; poți activa încălzirea în timp ce PC-ul face toate pregătirile. Consumul imprimantelor arată diferențe tehnice. Spre exemplu, form 1+, care lucrează doar cu laser, este mai cumpătată decât o imprimantă termală. Imprimantele cu extruder cu ABS, care au plăci de încălzire, consumă cea mai multă energie.

Tehnologie de printare și calitate

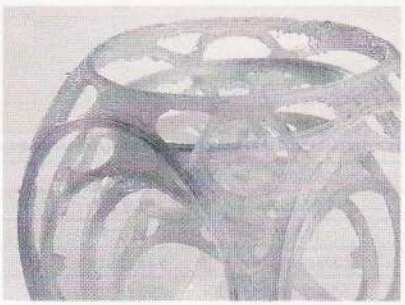
Calitatea printării este cel mai important criteriu și dă 55 de procente din scorul general. Pentru că toată sarcina complicată de proiectare a obiectului și operațiunile lente merită timpul tău doar dacă rezultatul corespunde modelului 3D din computer.

La capitolul calitate, tehnologia de imprimare are o importanță decisivă. Aproape toate dispozitivele testate au fosst imprimante cu extruder. Acestea topesc o substanță sintetică și folosesc un mușțiuc pentru a aplica substanța în straturi.

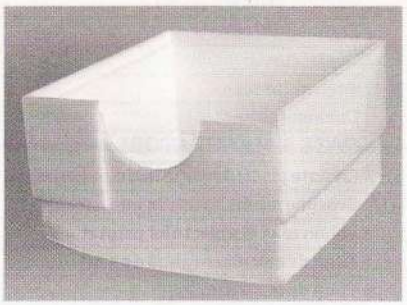
Toate dispozitivele cu extruder procesează PLA bio-degradabil ca material de printare. Grație temperaturilor joase de topire, obiectele printate sunt utile. Multe modele pot printa și cu ABS sintetic după înlocuirea bobinei filamentului și dac operațiunea se desfășoară cu setări modificate corespunzător. Din cauza punctului înalt de topire, este mai greu de procesat, așa că necesită o placă de bază încălzibilă (care a fost setată la temperatura corectă), pentru ca obiectele printate să nu-și piardă forma. Spre deosebire de procedurile PLA, aceste operațiuni de printare miros urât. Dar obiectele ABS finale sunt mai stabile și mai puțin sensibile la căldură.

Evaluăm calitatea de printare pe baza obiectelor printate uniform, cum ar fi un cub ale cărui dimensiuni trebuie să fie foarte precise, complicat cuboctahedron rombic, un obiect format din 18 pătrate și opt triunghiuri, cu cavități complicate, sau →

Tehnologii de printare 3D



> Extruder/PLA Toate imprimantele extruder pot procesa materialul bio-degradabil sintetic PLA (polylactide). Acest material, obținut din acid lactic, are un punct jos de topire și asta înseamnă procesare facilă. Dar obiectele printate sunt mai puțin rezistente mecanic și sunt sensibile la căldură.



> Extruder/ABS Comparativ cu PLA, materialul total sintetic ABS (acrylonitrile butadiene styrene) produce obiecte printate mai stabile și mai strălucitoare. Poate fi procesat doar de imprimante cu plăci de încălzire, care nu permit distorsionarea obiectului printat cu ajutorul unui sistem de răcire regulată. Dar, cum se vede din poză, procesul o poate lua încă razna.

> Stereolithography O rază laser întărește o rășină sintetică lichidă, care facilitează suprafețe mai line și mai multă flexibilitate în termeni de proprietăți ale materialului de printare. Dar în comparație cu împrimantele cu extruder, imprimanta și materialul sunt semnificativ mai scumpe – mai mult, la sfârșit trebuie să cureți obiectul cu alcool.

un cuboid cu coloane excrescente și găuri interne, care afișează slăbiciunile rezoluției. Pentru a obține un înalt nivel de calitate, sistemul de control al capului de printare și facilitatea de alimentare cu material trebuie să funcționeze precis. La acest capitol, producătorii consacrați Ultimaker (Ultimaker 2) și MakerBot (Replicator 5) au un avans considerabil în imprimantele cu extruder. Leapfrog Creatr, care are două extrudere, este o mică excepție: în funcție de plasarea filamentului, poate creea fie obiecte bicolore sau poate folosi un filament solubil în apă pentru a printa structurile de suport ale obiectelor în echilibru. Aceste structuri pot fi apoi spălate cu apă. Ika imprimantele convenționale, ele trbuie sparte sau pilite, de o manieră laborioasă, și potențial periculoasă pentru obiect.

Formlabs Form 1+ produce obiecte printate mai bine decât extruderele. Asta este posibil prin tehnica sa specială de printare, stereolitografia. O rază laser pictează de dedesubt fiecare strat al obiectului printat cu o rășină lichidă sintetică. Placa de bază pe care începe printarea se ridica strat cu strat din lichid. După ce reziduurile au fost îndepărtate și șterse cu alcool, obiectele printate care rămân sunt bine finisate și precise. Alt avantaj al stereolitografiei este că poate procesa diverse mixturi de rășini pentru a produce, spre exemplu, matrițe rezistente la căldură și piese elastice rezistente. Dezavantalul este prețul foarte mare, iar kilogramul de material de printare costă de doua, până la patru ori mai mult decât kilogramul de PLA sau ABS.

Conrad Renkforce RF100 folosește o tehnică diferită: un set de conversie poate fi folosit pentru a înlocui extruderul cu un burghiu-polizor Dremel. Asta facilitează forme controlate de computer și gravarea obiectelor din lemn, materiale sintetice sau aluminiu.

Cu MakerBot, poți monitoriza procesul de printare cu un app de smartphone

Ecranul (aici, al lui Ultimaker 2) facilitează ajustări de bază și afișează progresul printării

Foto: CHIP Studios (Display Ultimaker); Marcus Kämpf (Nr. 1–3 re. Seite); Producător (produse)

Rezultate test

> Câștigător test: Ultimaker
Ultimaker 2 a avut cea mai bună calitate de printare dintre toate dispozitivele cu extruder, dotări extinse și un software open-source bine gândit. Materialele consumabile sunt destul de ieftine.

> Câștigător calitate: Formlabs
La calitatea printării, imprimante cu stereolitografie Form 1+ a eclipsat toate celelalte dispozitive. Dar este foarte scumpă iar operațiunile de printare sunt cam lente.

> Sfat cumpărare: XYZ Printing
La un preț de circa 800 de euro, da Vinci AiO oferă dotări extinse și rezultate solide. Este potrivită pentru începătorii în ale imprimării 3D.

Imprimante 3D	Loc 1 Ultimaker Ultimaker 2	Loc 2 Conrad Renkforce RF1000	Loc 3 MakerBot Replicator Desktop
Preț (aprox.)	**2.250 euro**	**1.800 euro**	**2.450 euro**
Scor general	**90,6**	**90,2**	**90,1**
Calitate printare (55 %)	94	86	93
Ergonomie (20%)	77	100	85
Dotări (10%)	100	93	100
Costuri (10 %)	94	96	82
Documentație (5 %)	88	79	75
DATE & MĂSURĂTORI			
Calitate print: deviație în timpul printării	0,4 mm	0,8 mm	0,2 mm
Grosime minimă strat în mm	0,02 mm	0,05 mm	0,10 mm
Volum max al obiectului printat	10,6 l	11,3 l	7,5 l
Timp de calculare (piesă de șah)	0:07 minute	6:46 minute	1:45 minute
Timp de încălzire	5:54 minute	2:05 minute	4:32 minute
Timp printare cub	24 minute	27 minute	39 minute
Consum măsurat (printare)	154 wați	125 wați	67 wați
Consum - cub	76 Wh	63 Wh	45 Wh
Estimare - timp printare/material printare	●/●	●/●	●/●
Material printare - ABS/PLA	●/●	●/●	●/●
Cost/Kg material print. standard (aprox.)	32 euro	30 euro	66 euro
Card LAN/WLAN/SD	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Număr de extrudere/expandabile	1/●	1/●	1/●
Finisaje imprimantă	foarte bun	foarte bun	foarte bun
Dimensiuni bavuri	340 x 540 x 485 mm	475 x 580 x 405 mm	441 x 410 x 528 mm
greujtate	11,6 kilograme	16,7 kilograme	16,0 kilograme

Scanare și printare 3D profesională

Printarea 3D ca hobby este o sarcină complicată. Dar gradul de efort crește enorm dacă totul trebuie facut de o manieră profesională, în special când sunt scanați drept modele oameni întregi. Am observat asta la fluxul de lucru al youlittle, o companie care produce mici modele 3D ale lienților săi. O colegă însrcinată de la ediția germană și-a scanat abdomenul drept amintire.

> 126 de camere Raspberry Pi sunt instalate solid înstudioul de scanare 3D, îm combinație cu sisteme de iluminat optime. Modelul se așează în mijloc 1, iar camerele îl fotografiază simultan din toate direcțiile

> Softul de scanare 3D încarcă toate imaginile și generează prompt un model de previzualizare. Când poziția și expresia facială sunt cele dorite, este calculat obiectul de înaltă rezoluție. Specialiștii lucrează la el mai multe ore, pentru a rectifica orice posibile erori de poziționare și scanare. Accesorii precum ochelarii, genții le și cărțile trebuie scanate individual și adăugate ulterior. Întregul proces results într-un model fotorealist 3D, cu culorile corecte.

> Un printer 3D industrial, care costă cât o mașină construiește modelul folosind o procedură cu strat generativ. Asta înseamn că un gips sau un polimer este stropit strat cu strat. În fiecare nou strat, capul de printare folosește un adeziv colorat, pentru a trasa contururile care trebuie să se întărească. Așa că bavurile și cavitățile nu sunt o problemă. Dup ce modelul a fost separat de pudră 2, se întărește într-o soluție de infiltrație. Figura robustă 3 este acum gata să-ți decoreze casa sau biroul. Aceste figurine sunt disponbile în mărimi de la 7,5 la 30 de centimetr (aprox. 100 - 600 de euro).

	Loc 4	Loc 5	Loc 6	Loc 7	Loc 8	Loc 9	Loc 10	Loc 11
	Formlabs Form 1+	**XYZ Printing da Vinci 1.0 AiO**	**bq Witbox**	**Leapfrog Creatr**	**MakerBot Replicator 2**	**Pearl FreeSculpt EX1-Plus**	**German RepRap Neo**	**XYZ Printing da Vinci Jr. 1.0**
	3.350 euro	**800 euro**	**1.700 euro**	**1.750 euro**	**2.300 euro**	**600 euro**	**600 euro**	**390 euro**
	87,1	**82,4**	**82,3**	**81,3**	**81,2**	**73,7**	**73,5**	**71,4**
	100	87	83	88	85	74	81	77
	83	64	76	55	74	56	47	48
	62	100	77	89	61	97	57	64
	54	81	99	89	83	92	98	91
	77	79	71	83	100	54	77	79
	0,5 mm	0,4 mm	0,4 mm	0,6 mm	0,9 mm	0,5 mm	0,4 mm	1,1 mm
	0,03 mm	0,10 mm	0,10 mm	0,05 mm	0,10 mm	0,15 mm	0,10 mm	0,10 mm
	2,6 l	7,6 l	12,5 l	12,4 l	6,8 l	4,9 l	3,4 l	3,4 l
	0:07 minute	3:32 minute	0:07 minute	4:22 minute	2:06 minute	6:42 minute	1:01 minute	3:32 minute
	•	8:41 minute	1:41 minute	9:58 minute	2:27 minute	3:34 minute	1:12 minute	2:04 minute
	45 minute	45 minute	32 minute	29 minute	29 minute	33 minute	93 minute	47 minute
	20 wați	102 wați	75 wați	145 wați	60 wați	133 wați	27 wați	48 wați
	16 Wh	117 Wh	43 Wh	106 Wh	32 Wh	93 Wh	43 Wh	40 Wh
	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
	Kunstharz*	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
	135 euro	48 euro	30 euro	34 euro	68 euro	30 euro	32 euro	48 euro
	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
	1/•	1/•	1/•	2/•	1/•	1/•	1/•	1/•
	foarte bun	bun	foarte bun	foarte bun	foarte bun	bun	foarte bun	satisfăcător
	280 x 450 x 300 mm	468 x 510 x 558 mm	550 x 455 x 480 mm	590 x 700 x 490 mm	490 x 525 x 405 mm	510 x 430 x 465 mm	330 x 370 x 390 mm	420 x 550 x 430 mm
	8,0 kilograme	27,5 kilograme	28,0 kilograme	31,0 kilograme	12,7 kilograme	12,5 kilograme	11,2 kilograme	15,0 kilograme

* Stereolitografie

Clasa de top (100–90,0) Clasa superioară (89,9–75,0) Clasa medie (74,9–45,0) Nerecomandabil (44,9–0)
Toate scorurile în puncte (max. 100); • da • nu

CHIP TESTCENTER
INDEPENDENT. COMPETENT.

CHIP Top 10

Cel mai bun hardware: CHIP Test Center testează peste 1000 de produse pe an. Aici găsești liste Top 10 pentru peste 20 de categorii, informații despre produse noi testate și mai multe recomandări de noi achiziții.

PC-URI ALL-IN-ONE

NOU TESTAT

Apple iMac Retina 5K 27" (MK472D/A) oferă o foarte bună calitate. Dar prețul iMAC-ului este foarte piperat.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Performanță (30 %)	Dotări (25 %)	Calitate ecran (25 %)	Zgomot (10 %)	Consum (10 %)	Procesor	RAM (GB)	Hard disk/(GB)	Diagonală ecran (inchi)	Rezoluție (pixeli)	PC Mark 8 (Score)
1	MSI Gaming 24GE 2QE-R7472H16G1T0DS81MANXS	91,6	1.800	100	100	90	77	64	Intel Core i7-4720HQ	16	1.256	23,6	1.920 x 1.080	3.482
2	Apple iMac 27" (ME088D/A) Late 2013	84,7	1.850	72	88	95	97	77	Intel Core i5-4570	8	1.000	27,0	2.560 x 1.440	3.226
3	Apple iMac 21,5" (ME087D/A) Late 2013	83,3	1.450	67	80	97	100	89	Intel Core i5-4570S	8	1.000	21,5	1.920 x 1.080	3.008
4	Apple iMac Retina 4K 21,5" (MK452D/A) Late 2015	82,2	1.550	64	76	100	100	91	Intel Core i5-5675R	8	1.000	21,5	3.840 x 2.160	3.245
5	Apple iMac Retina 5K 27" (MF886D/A) Late 2014	81,7	2.150	84	83	95	85	37	Intel Core i5-4690	8	1.000	27,0	5.120 x 2.880	3.618
6	Dell Inspiron 2350 (2350-7188)	81,3	1.800	59	95	90	85	90	Intel Core i7-4710MQ	12	1.000	23,0	1.920 x 1.080	3.194
7	**Apple iMac Retina 5K 27" (MK472D/A) Late 2015**	79,6	2.100	76	83	94	83	45	Intel Core i5-6500	8	1.024	27,0	5.120 x 2.880	3.399
8	MSI Adora22 2M-S54218G1T0S81MGMX (00ACB111-SKU2)	70,9	910	44	95	62	87	100	Intel Core i5-4210M	8	1.000	21,5	1.920 x 1.080	2.475
9	Apple iMac 21,5" (MF883D/A) Late 2013	70,9	1.100	38	68	95	100	89	Intel Core i5-4260U	8	500	21,5	1.920 x 1.080	2.177
10	Lenovo S50-30 (F0BA001PGE)	68,6	770	41	91	58	99	92	Intel Core i5-5200U	4	1.000	23,0	1.920 x 1.080	2.207

TELEFOANE MOBILE

NOU TESTAT

Sony Xperia Z5 Premium are un ecran excelent și deosebit de luminos; dar capacul dorsal este foarte sensibil.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Performanță și operare (30 %)	Dotări (20 %)	Baterie (15 %)	Ecran (15 %)	Cameră digitală (10 %)	Telefonie și sunet (10 %)	Diagonală ecran (inchi)	Sistem de operare	Greutate (g)	Wi-Fi (802.11)	Cameră digitală (megapixeli)	Autonomie (ore)
1	Samsung Galaxy S6 32 GB	93,2	480	100	89	85	93	99	88	5,1	Android 5.1.1	139	ac/n	15,9	8:34
2	Samsung Galaxy S6 Edge 32 GB	93,2	590	99	89	83	93	99	94	5,1	Android 5.1.1	132	ac/n	15,9	8:05
3	**Sony Xperia Z5 Premium**	91,6	790	97	100	71	100	83	86	5,5	Android 5.1	182	ac/n	22,9	6:13
4	LG G4	91,4	440	94	93	79	90	100	91	5,5	Android 5.1	158	ac/n	15,9	8:14
5	Sony Xperia Z5 Compact	91,2	480	97	100	73	94	87	84	4,6	Android 5.1.1	138	ac/n	22,9	7:09
6	Samsung Galaxy S6 Edge Plus 32 GB	91,2	700	98	88	77	95	100	87	5,7	Android 5.1.1	152	ac/n	15,9	7:26
7	Samsung Galaxy Note 4	91,0	490	94	95	81	89	90	94	5,7	Android 5.0.1	177	ac/n	15,9	7:55
8	Sony Xperia Z5	91,0	630	97	100	73	97	85	80	5,2	Android 5.1.1	154	ac/n	22,9	6:12
9	Google Nexus 6P 32 GB	90,7	650	98	83	89	86	92	93	5,7	Android 6.0	181	ac/n	12,2	9:40
10	Sony Xperia Z3 compact	90,5	380	96	93	80	90	85	93	4,6	Android 5.0.2	129	ac/n	20,7	8:23

NOTEBOOK PÂNĂ LA 16 INCHI > PÂNĂ LA 500 EURO

NOU TESTAT

Acer Aspire ES1-331-C8XF (NX.MZUEV.009) are cel mai bun scor la mobilitate, însă are unele probleme legate de performanță.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Mobilitate (25 %)	Dotări (25 %)	Ecran (20 %)	Performanță (15 %)	Ergonomie (15 %)	Procesor (frecvență)	Mărime ecran (inchi)	Greutate (kg)	Hard disk/SSD (GB)	Autonomie (office/video în ore)	Zgomot (sone)
1	Medion Akoya E6422 (MD 99680)	80,3	500	36	96	100	100	82	Intel Core i3-6100U (2,3 GHz)	15,6	2,2	1.128	5:44/5:00	1,6
2	HP ProBook 430 G2 (K9J77EA)	76,2	490	90	70	68	51	99	Intel Core i3-5010U (2,1 GHz)	13,3	1,6	500	9:13/5:33	1,3
3	Acer Aspire E5-571-38NJ (NX.ML8EV.026)	71,6	460	62	81	69	67	81	Intel Core i3-4005U (1,7 GHz)	15,6	2,3	500	11:55/8:22	1,6
4	**Acer Aspire ES1-331-C8XF (NX.MZUEV.009)**	69,5	380	100	63	65	26	80	Intel Celeron N3150 (1,6 GHz)	13,3	1,5	500	9:06/6:45	1,1
5	Dell Vostro 15 3549 (3549-8536)	66,9	490	45	80	66	57	92	Intel Core i5-5200U (2,2 GHz)	15,6	2,3	1.000	8:19/6:29	1,2
6	Acer Aspire ES1-531-P1N8 (NX.MZ8EG.020)	66,6	480	46	91	69	29	94	Intel Pentium N3700 (1,6 GHz)	15,6	2,2	1.000	8:08/6:05	1,0
7	Toshiba Satellite Pro R50-B-10K (PSSG0E-003009GR)	65,4	400	59	82	61	44	75	Intel Core i3-4005U (1,7 GHz)	15,6	2,1	500	9:37/6:39	1,7
8	Acer Aspire E5-571-316T (NX.ML8EG.017)	64,8	400	59	78	61	44	79	Intel Core i3-4005U (1,7 GHz)	15,6	2,3	500	11:48/8:32	1,4
9	HP 355 G2 (L8B18ES)	62,9	450	45	100	60	38	59	AMD A8-6410 (2 GHz)	15,6	2,3	1.000	7:57/7:05	4,6
10	Lenovo G50-45 (80E300AVGE)	62,7	350	39	81	64	55	78	AMD A6-6310 (1,8 GHz)	15,6	2,2	500	7:09/4:59	1,6

Foto: Producător

NOTEBOOKS PÂNĂ LA 16 INCHI > DE LA 500 EURO

NOU TESTAT Liderul clasei: **Asus Zenbook UX305FA-FB012H Black** are un scor excepțional la capitolul ecran; dar Wi-Fi-ul este n în loc de ac.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Mobilitate (25 %)	Dotări (25 %)	Ecran (20 %)	Performanță (15 %)	Ergonomie (15 %)	Procesor (frecvență)	Mărime ecran (inchi)	Greutate (kg)	Hard disk (GB)	Autonomie (office/video, în ore)	Zgomot (s one)
1	**Asus Zenbook UX305FA-FB012H schwarz**	**78,3**	1.000	79	57	**100**	72	91	Intel Core M-5Y10c (0,8 GHz)	13,3	1,2	256	10:22/7:18	0,0
2	Acer Aspire R13 R7-371T-52JR (NX.MQQEV.002)	**77,3**	1.000	70	76	90	90	63	Intel Core i5-5200U (2,2 GHz)	13,3	1,5	256	11:36/7:59	2,3
3	Asus Zenbook UX305FA-FB003H (90NB06X1-M00070)	**76,5**	950	76	57	92	71	96	Intel Core M-5Y10 (0,8 GHz)	13,3	1,3	256	10:36/6:40	0,0
4	Toshiba Satellite Z30-B-100 (PT258E-003005GR)	**75,0**	970	**100**	70	54	85	60	Intel Core i5-5200U (2,2 GHz)	13,3	1,2	256	16:59/13:16	4,6
5	Lenovo U31-70 weiß (80M50069GE)	**72,0**	750	62	68	86	84	65	Intel Core i5-5200U (2,2 GHz)	13,3	1,5	256	9:11/6:25	4,4
6	Acer Aspire V Nitro VN7-571G-50Z3 (NX.MUXEV.018)	**71,1**	900	36	93	89	80	60	Intel Core i5-5200U (2,2 GHz)	15,6	2,3	1.000	10:45/7:24	2,9
7	Asus ASUSPRO Advanced BU401LA-CZ040G	**70,8**	1.050	53	71	64	79	**100**	Intel Core i5-4200U (1,6 GHz)	14,0	1,7	256	8:52/4:59	1,1
8	Asus Zenbook UX303LA-RO340H (90NB04Y1-M05030)	**70,0**	850	80	59	52	89	77	Intel Core i5-5200U (2,2 GHz)	13,3	1,5	128	14:02/10:07	1,9
9	Lenovo ThinkPad L450 (20DT001TGE)	**69,7**	980	44	73	83	75	83	Intel Core i5-5200U (2,2 GHz)	14,0	2,0	256	10:23/6:51	1,3
10	Acer Aspire V Nitro VN7-571G-52DB (NX.MRVEG.003)	**69,6**	830	30	93	91	78	60	Intel Core i5-4210U (1,7 GHz)	15,6	2,3	1.000	9:38/5:54	2,9

TABLETE

RECOMANDAT Ieftin. **Huawei Media Pad X2** are finisaje, autonomie mare și un ecran la rezoluție full HD de 7 inchi.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Manevrabilitate (50 %)	Ecran (20 %)	Mobilitate (20 %)	Dotări (10 %)	CPU	Sistem de operare	Mărime ecran (inchi)	Memorie Flash (GB)	Greutate (g)	Rezoluție cameră (dorsală, în megapixeli)	Luminozitate ecran (cd/m²)/ contrast (tablă de șah)	Autonomie navigare pe internet (ore)
1	Apple iPad Air 2 LTE 128GB (MH1G2FD/A)	**88,8**	730	98	93	66	79	Apple A8X + M8 Motion	iOS 8.1	9,7	128	444	8	387/134:1	5:31
2	Apple iPad mini 4 LTE 128GB (MK762FD/A)	**88,7**	670	98	85	73	80	Apple A8 + M8 Motion	iOS 9	7,9	128	306	8	399/119:1	5:58
3	**Huawei MediaPad X2**	**88,3**	360	84	92	**100**	79	Hisilicon Kirin 930	Android 5.0	7,0	32	255	13	478/134:1	8:33
4	Samsung Galaxy TAB S2 8.0 LTE (SM-T715)	**88,3**	440	91	87	89	76	Samsung Exynos 5443	Android 5.0	8,0	32	272	8	348/139:1	5:16
5	Apple iPad mini 3 LTE 128GB (MGJ22FD/A)	**87,0**	620	97	83	74	74	Apple A7 + M7 Motion	iOS 8.1	7,9	128	341	5	400/134:1	6:32
6	Apple iPad mini Retina WiFi + 4G 128GB	**86,6**	550	96	84	73	72	Apple A7	iOS 7.0	7,9	128	339	5	401/135:1	6:41
7	HTC Google Nexus 9 16GB WiFi	**86,2**	400	92	**100**	71	62	NVIDIA Tegra K1 Dual Denver	Android 5.0	8,9	16	423	8,1	457/170:1	7:21
8	Dell Venue 8 (7840)	**86,0**	340	86	87	97	62	Intel Atom Z3580	Android 4.4	8,4	16	310	6	227/167:1	9:49
9	Apple iPad Air 128GB 4G	**85,9**	730	97	85	66	72	Apple A7	iOS 7.0	9,7	128	473	5	397/143:1	6:05
10	Apple iPad Pro	**85,3**	1.250	**100**	84	53	80	Apple A9X + M9 Motion	iOS 9	12,9	128	724	8	372/132:1	4:58

TV > PÂNĂ LA 43 INCHI

RECOMANDAT Scor de top pentru calitatea sunetului. **Panasonic TX-40CSW524** punctează și cu consumul scăzut și ecranul foarte impresionant.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate ecran (50 %)	Dotări (25 %)	Ergonomie (15 %)	Calitate sunet (5 %)	Consum (5 %)	Diagonală ecran (inchi)	Tehnologie 3D	Dimensiuni (cm)	HDMI	USB	Luminozitate (cd/m²)	Contrast (tablă de șah)	Consum (w)
1	Philips 42PFK7509	**95,5**	640	97	**100**	83	97	98	42	Polarizor	95 x 65 x 23	4	2	290	190:1	40
2	Toshiba 40L7363DG	**92,6**	580	**100**	87	81	88	88	40	Shutter	92 x 60 x 18	4	2	282	172:1	59
3	**Panasonic TX-40CSW524**	**91,0**	490	94	79	96	**100**	98	40	○	90 x 56 x 23	2	1	392	220:1	38
4	Panasonic TX-39ASW504	**89,0**	500	88	81	**100**	98	99	39	○	89 x 56 x 25	2	1	267	225:1	34
5	Sony KDL-42W705B	**88,3**	750	87	86	**100**	83	87	42	○	96 x 60 x 17	4	2	263	205:1	61
6	LG 32LF6309	**86,3**	380	87	89	84	71	95	32	○	74 x 48 x 16	3	3	252	181:1	37
7	Samsung UE32J5150	**78,5**	280	80	57	99	87	**100**	32	○	72 x 47 x 21	2	1	265	209:1	33
8	Sony KDL-32R405C	**75,3**	300	85	57	65	88	88	32	○	74 x 47 x 15	2	1	348	177:1	32
9	Toshiba 32L2434DG	**71,7**	370	83	50	63	75	88	32	○	74 x 48 x 18	2	1	217	173:1	34
10	Hisense LHD32D50TS	**69,6**	210	76	59	63	88	66	32	○	73 x 43 x 9	3	1	166	173:1	30

TV > DE LA 43 INCHI

NOU TESTAT **Samsung UE60J6150** este ieftin pentru un dispozitiv de 60 de inchi. Consumul este excelent, dar dotările nu sunt tocmai satisfăcătoare.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate ecran (50 %)	Dotări (25 %)	Ergonomie (15 %)	Calitate sunet (5 %)	Consum (5 %)	Diagonală ecran (inchi)	Tehnologie 3D	Dimensiuni (cm)	HDMI	USB	Luminozitate (cd/m²)	Contrast (tablă de șah)	Consum (w)
1	Sony KDL-65W855C	**96,2**	1.600	**100**	**100**	89	81	76	65	Shutter	146 x 89 x 26	4	3	396	218:1	119
2	Sony KDL-43W805C	**93,5**	650	93	99	93	79	92	43	Shutter	96 x 60 x 18	4	3	347	172:1	53
3	LG 55LF5809	**88,5**	650	85	85	**100**	**100**	97	55	○	124 x 77 x 26	3	3	177	171:1	76
4	Grundig 55VLE841BL	**85,9**	650	87	87	90	59	79	55	Shutter	124 x 78 x 24	4	3	293	191:1	82
5	Samsung UE55J6350	**85,5**	810	84	89	88	72	93	55	○	124 x 78 x 32	4	3	317	191:1	79
6	Panasonic TX-50CSW524	**84,9**	680	87	81	85	68	98	50	○	112 x 69 x 23	2	1	210	212:1	65
7	Samsung UE48J6250	**84,8**	570	83	89	88	81	80	48	○	108 x 68 x 31	4	3	206	209:1	84
8	Sony KDL-60W605B	**83,9**	1.300	83	82	92	69	90	60	○	137 x 84 x 23	4	2	294	215:1	93
9	**Samsung UE60J6150**	**78,1**	880	83	56	95	68	**100**	60	○	164 x 88 x 30	2	1	291	200:1	70
10	Grundig 55VLE8570SL	**77,6**	680	69	89	92	74	72	55	Shutter	124 x 78 x 24	4	2	347	191:1	106

Clasa de top (100 – 90.0) Clasa superioară (89,9–75,0) Clasa de mijloc (74,9–45,0) Nerecomandat (44,9–0)
Scorurile sunt exprimate în puncte (max. 100); ● da ○ nu

TV UHD > PÂNĂ LA 55 INCHI

RECOMANDAT **Sony KD-55X8505C:** ieftin, cu dotări și calitate a ecranului foarte impresionante, consum redus, dar luminozitatea maximă de doar 273 cd/m².

		Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate ecran (50 %)	Dotări (25 %)	Ergonomie (15 %)	Calitate sunet (5 %)	Consum (5 %)	Diagonală ecran (inchi)	Tehnologie 3D	Dimensiuni (cm)	HDMI	USB	Luminozitate (cd/m²)	Contrast (tablă de șah)	Consum (W)
1	LG 55UG8709	97,7	2.000	100	96	96	90	96	55	Polarizor	124 x 78 x 26	3	3	414	186:1	88
2	Panasonic TX-55CRW854	96,2	2.800	97	98	100	100	67	55	Shutter	124 x 76 x 28	3	3	500	209:1	124
3	**Sony KD-55X8505C**	93,6	1.400	93	100	87	88	96	55	Shutter	124 x 76 x 22	4	3	263	216:1	92
4	Samsung UE55JS8590	92,3	2.000	88	100	94	91	91	55	Shutter	124 x 78 x 31	4	3	266	205:1	99
5	Samsung UE55HU7200S	88,0	1.550	86	92	88	88	85	55	o	124 x 76 x 30	4	3	477	237:1	104
6	Samsung UE55HU6900S	86,9	1.500	85	94	88	72	78	55	o	124 x 76 x 28	4	3	310	171:1	95
7	Panasonic TX-40CXW704	85,6	800	89	81	86	77	87	40	Shutter	90 x 56 x 20	3	3	303	217:1	77
8	Panasonic TX-55CRW734	85,0	1.800	87	82	86	76	86	55	o	124 x 77 x 25	3	3	358	203:1	101
9	Samsung UE48JU6550	84,3	880	77	89	94	91	99	48	o	108 x 68 x 30	4	3	279	159:1	76
10	Panasonic TX-40CXW684	84,2	700	85	79	90	76	100	40	o	90 x 56 x 20	3	3	258	172:1	60

TV UHD > DE LA 55 INCHI

NOU TESTAT **Hisense HE65KEC730:** convenabil (65"), consum redus, calitate bună a ecranului; dar mediocru din toate celelalte puncte de vedere.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate ecran (50 %)	Dotări (25 %)	Ergonomie (15 %)	Calitate sunet (5 %)	Consum (5 %)	Diagonală ecran (inchi)	Tehnologie 3D	Dimensiuni (cm)	HDMI	USB	Luminozitate (cd/m²)	Contrast (tablă de șah)	Consum (W)
1	Sony KD-75X9405C	93,9	8.500	100	91	90	100	54	75	Shutter	192 x 104 x 32	4	3	565	233:1	264
2	Samsung UE65JS9590	92,4	4.600	92	97	92	88	76	65	Shutter	145 x 92 x 38	4	3	369	215:1	150
3	Sony KD-65X9305C	92,1	3.950	95	91	90	100	73	65	Shutter	170 x 91 x 29	4	3	540	201:1	158
4	Samsung UE65JS9090	91,1	3.400	91	92	92	88	89	65	Shutter	146 x 92 x 37	4	3	356	213:1	123
5	Sony KD-65X8505C	89,7	2.350	89	92	85	83	100	65	Shutter	146 x 90 x 26	4	3	208	185:1	103
6	LG 65UF850V	89,4	2.150	94	84	94	83	69	65	Polarizor	145 x 90 x 28	3	3	200	168:1	154
7	Philips 65PUS9809	88,9	2.500	85	100	94	89	60	65	Shutter	151 x 90 x 27	4	3	249	199:1	154
8	Panasonic TX-60CXW754	86,2	2.100	89	85	89	77	71	60	Polarizor	135 x 82 x 30	3	3	511	138:1	152
9	LG 84LM960V	83,2	10.000	80	87	100	76	55	84	Polarizor	192 x 120 x 42	4	3	161	159:1	241
10	**Hisense HE65KEC730**	78,1	1.800	83	73	78	68	67	65	Shutter	146 x 90 x 32	4	3	364	193:1	108

CAMERE DIGITALE > ÎNCEPĂTORI

NOU **Canon PowerShot SX610 HS:** Cameră zoom convenabilă; dar rezoluție mică chiar dacă are 20 mpx, zgomot de imagine.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate imagine (45 %)	Dotări/ Manevrabilitate (40 %)	Viteză (15 %)	Megapixeli efectivi	Zoom optic (-x)
1	Sony Cyber-shot DSC-WX220	76,7	170	79	70	88	18,0	10
2	Sony Cyber-shot DSC-WX350	75,3	200	71	76	88	18,0	20
3	Nikon Coolpix L840	71,3	180	63	77	81	15,9	38
4	Nikon Coolpix S7000	68,5	170	64	69	81	15,9	20
5	**Canon PowerShot SX610 HS**	67,4	160	61	73	72	20,2	18
6	Canon PowerShot SX600 HS	67,0	190	60	71	77	15,9	18
7	Panasonic Lumix DMC-TZ56	65,1	160	52	76	76	15,9	20
8	Canon Ixus 275 HS	65,0	160	55	71	78	20,2	12
9	Olympus TG-850	64,9	180	56	69	82	15,9	5
10	Canon Ixus 170	62,4	100	61	64	62	19,9	12

CAMERE DIGITALE > GENERAL/STIL

NOU **Canon PowerShot G5 X** oferă o calitate bună a imaginilor și zoom rapid; dar are o autonomie mică (foto).

		Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate imagine (45 %)	Dotări/Manevrabilitate (40 %)	Viteză (15 %)	Megapixeli efectivi	Zoom optic (-x)
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 IV	94,3	1.000	99	89	94	20,0	2,9
2	Sony Cyber-shot DSC-RX100 III	93,8	650	100	88	91	20,0	2,9
3	Panasonic Lumix DMC-LX100	92,4	630	92	91	98	12,7	3,1
4	Canon PowerShot G7 X	88,7	450	93	83	90	20,0	4,2
5	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	87,7	480	93	84	80	20,0	3,6
6	Canon PowerShot G1 X Mark II	87,5	560	93	84	83	13,0	5
7	Fujifilm X30	87,0	500	87	88	85	12,0	4
8	Canon PowerShot G16	86,9	380	87	88	85	12,0	5
9	**Canon PowerShot G5 X**	86,4	790	86	88	85	20,0	4,2
10	Sony Cyber-shot DSC-RX100	85,6	350	89	82	85	20,0	3,6

HARD DISK EXTERN > 2,5 INCHI

NOU **Verbatim Store 'n' Go 2 TB (53198):** convenabil, multă memorie, rezultate bune; dar mai slab decât modelul 53177.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Mobilitate (30 %)	Performanță (30 %)	Zgomot (20 %)	Rată de transfer (MB/s)
1	Toshiba Canv. Slim/Mac 500GB (HDTD205ESMDA)	88,7	55	100	70	93	96
2	Verbatim Store 'n' Go 2TB (53177)	87,9	100	93	75	94	103
3	Seagate Backup Plus Port. 4TB (STDR4000200)	87,3	200	79	79	100	107
4	Freecom Mobile Drive XXS Leather 500GB (56056)	85,4	80	97	61	97	83
5	Toshiba Canvio Connect II 500GB (HDTC805EK3AA)	85,3	50	94	65	92	89
6	Adata DashDrive Elite HE720 500GB	85,3	75	97	64	93	88
7	Toshiba Stor.E Slim 1TB (HDTD210EK3EA)	85,2	70	94	70	94	96
8	Toshiba Stor.E Slim/Mac 1TB (HDTD205ESMEA)	85,0	70	94	66	100	89
9	**Verbatim Store 'n' Go 2TB (53198)**	84,6	110	88	72	89	98
10	Freecom Mobile Drive XXS Leather 1TB (56152)	84,1	90	97	62	90	83

HARD DISK NAS > 2-BAY 2015

NEU **QNAP HS-251+:** Funcționalitate de top, dotări bune; dar relativ voluminos.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Funcționalitate (30 %)	Dotări (20 %)	Performanță (20 %)	Zgomot (operare, în sone)	Consum (operare, în wați)
1	**QNAP HS-251+**	94,0	400	100	96	85	1,0	18,4
2	QNAP TS-251+-8G	93,7	470	100	100	100	1,8	18,2
3	Asustor AS5102T	91,7	400	98	96	93	1,8	19,7
4	Asustor AS5002T	91,3	330	98	96	93	1,9	19,5
5	QNAP TS-253 Pro-8G	91,2	500	99	92	92	1,8	18,4
6	QNAP TS-251-4G	91,1	250	99	92	91	1,6	19,9
7	QNAP HS-251	90,8	310	99	88	79	0,9	18,4
8	QNAP TS-251C	89,1	270	97	88	83	1,6	16,4
9	Synology DS214+	88,7	350	95	90	85	1,1	21,9
10	Synology DS214play	87,4	270	96	89	82	1,1	25,2

Foto: Producător

HARD DISK SATA > 3,5 INCHI

NOU — Drive-ul de 2 TB **Toshiba P300 2 TB (HDWD120EZSTA)** este ieftin, dar scorurile obținute sunt mediocre.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Rată de transfer (30 %)	Zgomot (30 %)	Timp acces (15 %)	Rată de transfer (Mbps)
1	HGST Ultrastar He8 8TB (HUH728080ALE600)	80,7	550	88	95	95	163
2	Seagate Desktop SSHD 2TB (ST2000DX001)	80,5	90	89	77	65	166
3	HGST Deskstar NAS 6TB (HDN726060ALE610)	78,8	270	98	80	99	182
4	HGST Deskstar NAS 5TB (0S03836)	75,5	200	88	79	99	164
5	Seagate Enterprise Capacity 3.5 HDD v4 6TB	75,1	360	100	65	95	186
6	**Toshiba P300 2TB (HDWD120EZSTA)**	74,7	90	87	88	71	161
7	Toshiba X300 5TB (HDWE150EZSTA)	73,9	180	93	76	87	172
8	Toshiba P300 1TB (HDWD110EZSTA)	73,1	60	84	88	61	156
9	Toshiba X300 6TB (HDWE160EZSTA)	72,2	250	94	68	87	175
10	WD Green 6TB (WD60EZRX)	72,1	230	73	91	67	135

HARD DISK SSD > PÂNĂ LA 256 GB

NOU — Ieftin, **Zotac Premium (ZTSSD-A5P-240G-PE)** are 240 GB, protecție la pierderea alimentării și timpi de acces mici.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Rată de transfer (40 %)	Timp acces (25 %)	Consum (10 %)	Rată de transfer (scriere, în MB/s)
1	Samsung 850 EVO 250GB (MZ-75E250B)	95,3	80	95	91	96	359
2	Plextor M6V 256GB (PX-256M6V)	94,8	110	94	92	100	355
3	Plextor M6 Pro 256GB (PX-256M6Pro)	93,8	140	97	86	84	495
4	Samsung 850 PRO 256GB (MZ-7KE256)	91,5	130	97	78	83	513
5	Adata Premier SP610 256GB (ASP610SS-256GM)	90,6	95	89	84	100	297
6	Intel 730 Series 240GB (SSDSC2BP240G4)	90,1	170	90	100	50	286
7	Samsung 840 EVO 250GB (MZ-7TE250BW)	88,9	140	95	74	81	329
8	**Zotac Premium (ZTSSD-A5P-240G-PE)**	88,1	90	99	57	100	527
9	GoodRAM I. P. 240GB (SSDPR-IRIDPRO-240)	87,3	150	100	57	87	537
10	Crucial MX100 256GB (CT256MX100SSD1)	85,6	120	90	77	61	346

HARD DISK SSD > DE LA 257 GB

NOU — **Transcend SSD370S 512 GB** are cel mai bun consum, dar are o rată de transfer mică.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Rată de transfer (40 %)	Timp acces (25 %)	Test practic (25 %)	Consum (10 %)	Rată de transfer (scriere, în Mbps)
1	Samsung 850 EVO 2TB	97,7	700	99	100	100	81	525
2	Samsung 840 EVO 1TB	95,7	400	97	97	98	82	511
3	Samsung 850 PRO 1TB	95,3	420	99	92	100	78	522
4	**Transcend SSD370S 512GB**	94,6	180	97	86	97	100	460
5	Samsung 850 EVO 500GB	93,9	160	98	83	99	92	520
6	Samsung 850 PRO 512GB	93,4	230	100	82	100	82	526
7	Samsung 850 EVO 1TB	92,5	320	99	84	99	73	524
8	Samsung 840 EVO 500GB	91,5	300	97	84	98	74	462
9	Adata Premier SP610 512GB	90,9	190	94	79	96	96	441
10	Crucial BX200 960GB	90,1	320	97	82	95	70	452

TRACKER FITNESS

NOU — **Garmin Vivo-smart HR** este extrem de precis, bine echipat și rezistent la apă.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Dotări (40 %)	Precizie (30 %)	Ergonomie (30 %)	Rezistență la apă	Contor pași (în dispozitiv)
1	Garmin Vivoactive	99,6	170	100	99	100	●	●
2	Fitbit Surge	94,5	210	94	92	97	○	●
3	**Garmin Vivosmart HR**	92,9	150	97	100	81	●	●
4	Samsung Gear Fit SM-R350	90,2	95	80	99	96	○	●
5	Garmin Vivofit 2	90,1	90	87	99	86	●	●
6	Garmin Vivosmart	88,8	120	94	77	95	●	●
7	Polar A300	87,6	95	91	84	86	●	●
8	Asus VivoWatch	86,6	150	79	91	93	●	●
9	Huawei TalkBand B2	83,8	150	80	95	78	○	●
10	Garmin Vivofit	83,7	70	84	88	80	●	●

MONITOARE >DE LA 25 INCHI

RECOMANDAT — **BenQ SW2700PT:** Ieftin, calitate foarte bună a imaginii și ergonomiei; dar eficiență energetică slabă.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Calitate imagine (50 %)	Dotări (20 %)	Ergonomie (20 %)	Eficiență energ. (10 %)	Diagonală (inchi)
1	Eizo ColorEdge CG277	92,7	2.000	97	100	86	70	27
2	**BenQ SW2700PT**	91,4	700	100	73	98	73	27
3	Samsung U32D970Q	91,0	1.300	97	90	91	63	32
4	Dell UltraSharp UP2715K	88,2	1.500	97	93	93	24	27
5	LG 31MU97-B	87,8	1.150	96	75	80	87	31
6	LG 27MB85Z-B	87,7	650	94	83	82	76	27
7	NEC SpectraView 272	87,3	1.550	97	68	91	67	27
8	Eizo CS270-BK	86,8	1.050	98	62	86	84	27
9	ViewSonic VP2780-4K	85,8	880	91	68	99	70	27
10	Asus PA279Q	85,7	750	95	75	87	60	27

ACUMULATORI EXTERNI > 5.000 mAh

NOU — **Anker PowerCore 15600 (A1252)** oferă performanță de top, este ieftin, se auto-descarcă lent, dar e mare și greu (340 g).

		Scor general	Preț aprox. (€)	Performanță (50 %)	Greutate (30 %)	Dotări (20 %)	Capacitate declarată (mAh)
1	**Anker PowerCore 15600 (A1252)**	76,7	25	100	51	56	15.600
2	Anker PowerCore 10400 (A1214)	76,5	18	86	74	56	10.400
3	Intenso Powerbank 10400	75,7	20	74	75	81	10.400
4	Kanex GoPower Pack (KBY20)	75,2	70	74	65	94	11.000
5	Kanex GoPower Pack (KBY10)	74,8	45	59	89	94	6.000
6	Samsung EB-PN915B	74,7	45	80	71	69	11.300
7	PNY Mobile Power 7800 (Alu)	74,5	40	62	79	100	7.800
8	V7 Dual USB Powerbank PB11000	74,2	20	76	67	81	11.000
9	Voltcraft PB-13	71,4	35	68	78	69	9.000
10	CMX Emergency Powerb. EBP 130	71,0	45	71	65	81	13.000

SMARTWATCH-URI

NOU — Câștigătorul testului, **Samsung Gear S2 Classic**, este ușor de folosit și oferă multe funcții, dar nu are GPS.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Dotări (35 %)	Operare (35 %)	Mărime ecran (inchi)	Autonomie (ore)	GPS/ senzor de puls
1	**Samsung Gear S2 Classic**	93,3	380	95	100	1,2	30:47	○/●
2	Apple Watch Sport 42mm	88,9	450	94	96	1,5	20:14	○/●
3	Sony SmartWatch 3	86,8	150	91	91	1,6	18:59	●/○
4	Pebble Time	85,6	200	82	77	1,3	76:13	○/○
5	Apple Watch Sport 38mm	84,7	400	90	93	1,3	16:42	○/●
6	Asus ZenWatch	84,2	200	86	90	1,6	20:27	○/●
7	LG G Watch R	82,9	290	81	84	1,3	22:40	○/●
8	Pebble Steel	81,2	130	79	73	1,3	40:32	○/○
9	Samsung Gear S	80,5	300	100	70	2,0	15:47	●/●
10	Alcatel Onetouch Watch	79,3	110	64	88	1,2	25:07	○/●

ROUTER WI-FI> AC

NOU — **Synology RT1900AC**, are scoruri foarte bune și suportă modemuri wireless (3G/4G); dar dotări slabe.

		Scor general	Preț aprox. (€)	Dotări (30 %)	Performanță (30 %)	Funcționalitate (30 %)	Instalare și configurare (10 %)	Download (optim) Asus (Mbps)
1	Asus RT-AC87U	93,8	200	90	99	93	90	425
2	**Synology RT1900AC**	91,8	160	82	95	98	94	463
3	Asus DSL-AC68U	91,2	180	91	96	87	90	404
4	ZyXel NBG6816	91,0	190	91	93	91	87	429
5	Asus RT-AC3200	90,2	280	92	92	87	90	414
6	D-Link DIR-890L	89,3	210	87	97	83	94	386
7	Linksys EA8500	89,0	260	87	85	95	90	403
8	Netgear R7500	88,6	170	87	94	82	96	419
9	Asus RT-AC68U	88,5	170	82	93	91	90	407
10	AVM Fritz!Box 7490	88,5	200	100	82	87	76	405

Clasa de top (100 – 90.0) Clasa superioară (89,9–75.0) Clasa de mijloc (74,9–45.0) Nerecomandat (44,9–0)
Scorurile sunt exprimate în puncte (max. 100); ● da ○ nu

Ghid CHIP: CPU & GPU

Procesoarele notebook din cea mai recentă serie Intel Skylake intră, în premieră, în clasamentul nostru

Skylake devine mobil: am testat primele CPU-uri pentru notebook-uri din ultima generaţie de procesoare de la Intel. Cu quad-core-ul Core i7-6700HQ, care este tactat la 2,6 GHz (mod turbo: 3,5 GHz), Intel a ocupat locul 2 în clasament. Cipul face parte din linia H, care a fost proiectată pentru notebook-uri puternice de business şi gaming. Consumă 45 de waţi (TDP), ceea ce are o influenţă negativă asupra performanţei bateriei: Dell Inspiron 15 7000 (care este echipat cu i7-6700HQ) pe care l-am testat are o performanţă robustă şi abilitatea de a rula cele mai recente jocuri în rezoluţie full HD, dar trebuie reîncărcat des.

În termeni de eficienţă, imaginea este radical diferită când vine vorba de celelalte două noi intrări Skylake: Core i5-6300U (loc 9) şi i5-6200U (loc 11) sunt capabile de un TDP de doar 15 waţi. După cum indică particula 'U' din numele modelului, aceste cipuri sunt în principal găsite în ultrabook-uri şi dispozitive 2-in-1 (hibrizi notebook /tabletă). Am testat **i5-6300U** cu un 2-in-1 de la Microsoft, Surface Pro 4 256 GB, în vreme ce i5-6200U a fost testat cu Acer Aspire V 15 Nitro, care este un notebook complet de 15,6 inchi. Cea mai mare diferenţă dintre cele două procesoare low-voltage Skylake este performanţa nucleului grafic integrat: 6300U atinge respectabilul scor de 5897 puncte în benchmark-ul Cloud Gate, iar 6200U reuşeşte să atingă un scor de numai 4074 puncte.

Grupul cipurilor pentru desktop-uri include acum şi două Skylake-uri din gama medie: Core i5-6600 (loc 13) şi i5-6500 (loc 16). Primul aproape atinge nivelul de performanţă al i5-6600K (loc 12), care este cu 40 de euro mai scump, iar consumul său energetic este situat la un nivel semnificativ mai jos. Cei ce sunt dispuşi să sacrifice opţiunile de overclocking ale lui 6600K ar putea opta, fără nici o problemă, pentru 6600.

PROCESOARE DESKTOP

Loc	Procesor	Preţ (aprox., în euro)	Nume de cod	Index performanţă CPU	Index preţ-performanţă	Tip socket	CPU: nuclee/fire de execuţie	CPU: frecvenţă (GHz)	CPU: frecvenţă mod turbo (GHz)	Cache L2 (KB)	Cache L3 (KB)	Proces de producţie (nm)	Putere maximă disipată (TDP, waţi)	Cinebench R15	PCMark 8 Creative Score	TrueCrypt 7.1 AES-Twofish-Serpent (MB/s)	Index performanţă GPU	Cip grafic	3DMark: Cloud Gate Score	Metro: Last Light 1.280 x 1.024; Medium (fps)
1	Intel Core i7-5960X	1.100	Haswell-E	100	63,6	2011-3	8/16	3,0	3,5	8 x 256	20.480	22	140	1.355	3.540	454	–	–	–	–
2	Intel Core i7-4960X	980	Ivy Bridge-E	85,1	44,0	2011	6/12	3,6	4,0	6 x 256	15.360	22	130	1.076	3.421	370	–	–	–	–
3	Intel Core i7-5930K	610	Haswell-E	84,2	68,4	2011-3	6/12	3,5	3,7	6 x 256	15.360	22	140	1.080	3.416	351	–	–	–	–
4	**Intel Core i7-5820K**	410	Haswell-E	83,7	100	2011-3	6/12	3,3	3,6	6 x 256	15.360	22	140	1.078	3.455	340	–	–	–	–
5	Intel Core i7-6700K	440	Skylake	79,0	78,3	1151	4/8	4,0	4,2	4 x 256	8.192	14	91	879	3.835	299	69,2	HD 530	9.407	24,7
6	Intel Core i7-6700	350	Skylake	73,3	78,7	1151	4/8	3,4	4,0	4 x 256	8.192	14	65	820	3.743	278	67,3	HD 530	9.208	23,8
7	Intel Core i7-4790K	350	Haswell	71,8	73,9	1150	4/8	4,0	4,4	4 x 256	8.192	22	88	889	3.402	270	53,1	HD 4600	8.009	18,1
8	Intel Core i7-5775C	360	Broadwell	70,3	67,5	1150	4/8	3,3	3,7	4 x 256	6.144	14	65	768	3.643	240	100	Iris Pro 6200	12.986	35,3
9	**AMD FX-9370**	210	Vishera	65,2	92,3	AM3+	8/8	4,4	4,7	4 x 2.048	8.192	32	220	671	2.884	280	–	–	–	–
10	AMD FX-8370	200	Vishera	62,1	83,7	AM3+	8/8	4,0	4,3	4 x 2.048	8.192	32	125	638	2.819	260	–	–	–	–
11	**AMD FX-8350**	180	Vishera	61,7	91,2	AM3+	8/8	4,0	4,2	4 x 2.048	8.192	32	125	633	2.810	259	–	–	–	–
12	Intel Core i5-6600K	280	Skylake	60,4	55,0	1151	4/4	3,5	3,9	4 x 256	6.144	14	91	603	3.599	191	64,6	HD 530	8.159	23,4
13	Intel Core i5-6600	240	Skylake	60,2	63,6	1151	4/4	3,3	3,9	4 x 256	6.144	14	65	601	3.571	191	64,1	HD 530	8.153	23,1
14	Intel Core i5-5675C	280	Broadwell	59,6	52,9	1150	4/4	3,1	3,6	4 x 256	4.096	14	65	572	3.504	182	96,8	Iris Pro 6200	11.111	35,7
15	AMD FX-8320	150	Vishera	58,0	90,9	AM3+	8/8	3,5	4,0	4 x 2.048	8.192	32	125	562	2.703	244	–	–	–	–
16	Intel Core i5-6500	210	Skylake	55,2	56,0	1151	4/4	3,2	3,6	4 x 256	6.144	14	65	553	3.211	175	59,7	HD 530	7.591	21,6
17	AMD FX-8320E	130	Vishera	52,1	76,1	AM3+	8/8	3,2	4,0	4 x 2.048	8.192	32	95	513	2.647	208	–	–	–	–
18	Intel Core i5-6400	190	Skylake	51,3	49,7	1151	4/4	2,7	3,3	4 x 256	6.144	14	65	523	3.158	164	54,2	HD 530	6.604	20,3
19	AMD FX-8370E	190	Vishera	49,5	44,6	AM3+	8/8	3,3	4,3	4 x 2.048	8.192	32	95	533	2.341	214	–	–	–	–
20	AMD FX-6350	130	Vishera	47,9	59,1	AM3+	6/6	3,9	4,2	3 x 2.048	8.192	32	125	470	2.370	188	–	–	–	–
21	AMD A10-7700K	110	Kaveri	38,5	36,3	FM2+	4/4	3,4	3,8	2 x 2.048	–	28	95	299	2.824	148	65,5	R7 Series	6.605	23,3
22	AMD FX-4350	110	Vishera	37,4	33,3	AM3+	4/4	4,2	4,3	2 x 2.048	4.096	32	125	337	2.231	134	–	–	–	–
23	AMD A10-7870K	140	Godavari	36,7	24,7	FM2+	4/4	3,9	4,1	2 x 2.048	–	28	95	320	2.426	160	72,5	R7	6.879	25,2
24	AMD A10-7800	130	Kaveri	35,5	24,1	FM2+	4/4	3,5	3,9	2 x 2.048	–	28	65	301	2.129	151	70,1	R7 Series	6.778	24,8
25	AMD A8-7670K	110	Godavari	35,3	28,0	FM2+	4/4	3,6	3,9	2 x 2.048	–	28	95	305	2.375	152	64,4	R7	6.438	22,4
26	Intel Pentium G3450	70	Haswell	30,5	28,3	1150	2/2	3,4	3,4	2 x 256	3.072	22	53	254	2.475	70	27,7	HD (GT1)	3.688	10,3
27	Intel Celeron G1850	55	Haswell	26,5	23,7	1150	2/2	2,9	2,9	2 x 256	2.048	22	53	210	2.234	59	24,9	HD	3.316	9,3
28	AMD Athlon 5350	50	Kabini	22,2	15,3	AM1	4/4	2,1	2,1	2.048	–	28	25	164	1.870	83	21,1	R3 Series	2.689	7,1
29	AMD A4-6300	35	Richland	18,8	13,3	FM2+	2/2	3,7	3,9	1.024	–	32	65	135	1.705	61	21,7	HD 8370D	3.055	6,4
30	AMD Sempron 3850	30	Kabini	14,2	6,7	AM1	4/4	1,3	1,3	2.048	–	28	25	104	1.121	51	17,5	R3 Series	2.132	6,0

Foto: GBPublic_PR/CC BY-NC-SA 2.0 (placă video); CHIP Studios (CPU)

PROCESOARE MOBILE

Loc	Procesor	NUme de cod	Index performanță CPU	CPU: nuclee/fire de execuție	CPU: frecvență (GHz)	CPU: frecvență mod turbo (GHz)	Proces de producție (nm)	Putere maximă disipată (TDP, wați)	Cache L2 (KB)	Cache L3 (KB)	Cinebench R15 CPU Score	Cinebench R15 CPU Single Core Score	PCMark 7 Computation Score	Index performanță GPU	Cip grafic	3DMark: Cloud Gate Score	3DMark: Cloud Gate Graphics Score	3DMark: Cloud Gate Graphics Test 1 (fps)	3DMark: Cloud Gate Graphics Test 2 (fps)	Cinebench R15 OpenGL
1	Intel Core i7-5700HQ	Broadwell	**100**	4/8	2,7	3,5	14	47	1.024	6.144	719	140	20.803	100	Intel HD Graphics 5600	7.850	8.165	35,99	35,03	39,70
2	Intel Core i7-6700HQ	Skylake	**94,2**	4/8	2,6	3,5	14	45	1.024	6.144	675	144	17.036	90,5	Intel HD Graphics 530	6.686	6.750	30,24	28,52	50,36
3	Intel Core i7-4710HQ	Haswell	**89,4**	4/8	2,5	3,5	22	47	1.024	6.144	632	136	20.748	85,5	Intel HD Graphics 4600	6.879	7.031	30,68	30,47	32,07
4	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	**82,0**	4/8	2,2	3,2	22	37	1.024	6.144	584	124	17.178	82,0	Intel HD Graphics 4600	6.521	6.827	29,81	29,56	29,52
5	Intel Core i5-5257U	Broadwell	**50,7**	2/4	2,7	3,1	14	28	512	3.072	316	126	18.405	92,4	Intel Iris Graphics 6100	6.265	7.947	33,75	35,39	35,56
6	Intel Core i5-4210M	Haswell	**49,3**	2/4	2,6	3,2	22	37	512	3.072	307	124	17.669	78,6	Intel HD Graphics 4600	5.407	6.817	29,67	29,61	28,81
7	Intel Core i7-5600U	Broadwell	**49,3**	2/4	2,6	3,2	14	15	512	4.096	302	131	18.030	80,3	Intel HD Graphics 5500	5.561	6.851	31,23	28,48	31,06
8	Intel Core i7-5500U	Broadwell	**48,5**	2/4	2,4	3,0	14	15	512	4.096	302	122	17.272	80,8	Intel HD Graphics 5500	5.573	6.846	29,95	29,59	32,50
9	**Intel Core i5-6300U**	Skylake	**47,7**	2/4	2,4	3,0	14	15	512	3.072	305	117	14.196	89,9	Intel HD Graphics 520	5.897	7.686	33,90	32,87	36,77
10	Intel Core i7-4510U	Haswell	**46,1**	2/4	2,0	3,1	22	15	512	4.096	283	121	17.021	66,8	Intel HD Graphics 4400	4.540	5.801	27,41	23,36	24,26
11	Intel Core i5-6200U	Skylake	**45,7**	2/4	2,3	2,8	14	15	512	3.072	289	113	14.795	58,2	Intel HD Graphics 520	4.074	4.466	17,98	21,11	31,11
12	Intel Core i5-5300U	Broadwell	**43,8**	2/4	2,3	2,9	14	15	512	3.072	279	117	10.899	65,1	Intel HD Graphics 5500	4.688	5.484	23,67	24,03	25,46
13	Intel Core i5-5200U	Broadwell	**42,2**	2/4	2,2	2,7	14	15	512	3.072	260	109	15.837	63,1	Intel HD Graphics 5500	4.319	5.054	21,88	22,08	30,97
14	Intel Core i5-5250U	Broadwell	**42,0**	2/4	1,6	2,7	14	15	512	3.072	261	103	16.174	83,8	Intel HD Graphics 6000	5.529	7.386	31,50	32,76	29,85
15	Intel Core i5-4300U	Haswell	**41,0**	2/4	1,9	2,9	22	15	512	3.072	260	112	9.994	55,4	Intel HD Graphics 4400	4.104	4.907	20,93	21,75	16,46
16	Intel Core i3-4100M	Haswell	**39,3**	2/4	2,5	2,5	22	37	512	3.072	251	91	13.353	60,2	Intel HD Graphics 4600	4.218	5.212	22,24	23,10	21,76
17	Intel Core i5-4210U	Haswell	**39,0**	2/4	1,7	2,7	22	15	512	3.072	237	103	15.607	66,2	Intel HD Graphics 4400	4.467	5.821	25,19	25,44	23,19
18	Intel Core i3-5010U	Broadwell	**33,9**	2/4	2,1	2,1	14	15	512	3.072	217	87	8.684	60,0	Intel HD Graphics 5500	4.140	5.193	22,24	22,93	22,13
19	Intel Core i3-5005U	Broadwell	**32,4**	2/4	2,0	2,0	14	15	512	3.072	208	83	8.302	57,9	Intel HD Graphics 5500	3.940	4.946	21,63	21,38	22,78
20	**Intel Core M-5Y10**	Broadwell	**30,8**	2/4	0,8	2,0	14	4,5	512	4.096	186	83	12.439	52,9	Intel HD Graphics 5300	3.692	4.487	20,74	18,42	20,68
21	Intel Core i3-4030U	Haswell	**30,7**	2/4	1,9	1,9	22	15	512	3.072	191	75	11.670	54,9	Intel HD Graphics 4400	3.638	4.815	20,64	21,25	19,91
22	AMD A10-8700P	Carrizo	**29,9**	4/4	1,8	3,2	28	35	2.048	–	189	69	11.122	76,7	AMD Radeon R6 Graphics	4.368	6.736	26,35	32,96	31,12
23	Intel Core M-5Y71	Broadwell	**29,1**	2/4	1,2	2,9	14	4,5	512	4.096	177	68	13.897	49,2	Intel HD Graphics 5300	3.451	4.232	19,05	17,80	18,26
24	Intel Core i3-4005U	Haswell	**27,8**	2/4	1,7	1,7	22	15	512	3.072	171	68	115.48	53,3	Intel HD Graphics 4400	3.411	4.733	20,23	20,94	19,17
25	Intel Core M-5Y10c	Broadwell	**27,0**	2/4	0,8	2,0	14	4,5	512	4.096	159	72	12.991	46,8	Intel HD Graphics 5300	3.211	3.975	19,95	15,25	17,99
26	Intel Core M-5Y51	Broadwell	**26,9**	2/4	1,1	2,6	14	4,5	512	4.096	161	66	13.229	58,3	Intel HD Graphics 5300	4.033	5.124	23,67	21,05	19,81
27	Intel Core M-5Y70	Broadwell	**24,9**	2/4	1,1	2,6	14	4,5	512	4.096	151	59	11.936	39,4	Intel HD Graphics 5300	2.648	3.177	14,49	13,20	19,17
28	AMD A8-7100	Kaveri	**21,9**	4/4	1,8	3,0	28	19	4.096	–	144	57	3.756	46,4	AMD Radeon R5 Graphics	2.841	4.030	17,36	17,69	19,08
29	Intel Pentium N3700	Braswell	**21,2**	4/4	1,6	2,4	14	6	2.048	–	140	39	7.777	29,6	Intel HD Graphics	2.173	2.407	10,10	10,86	12,86
30	Intel Celeron N3150	Braswell	**18,8**	4/4	1,6	2,1	14	6	2.048	–	124	34	7.080	27,8	Intel HD Graphics	1.973	2.231	9,31	10,13	13,12

PROCESOARE GRAFICE

Loc	Cip grafic	Capacitate și tip de memorie (MB)	Preț aprox. (euro)	Index performanță	Index preț-performanță	Frecvență cip (MHz)	Frecvență memorie (nominală) (MHz)	Conexiune memorie (biți)	Unified Shader	Proces de producție (nm)	Tranzistori (milioane)	Putere maximă disipată (TDP) (wați)	3DMark 11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	Dirt3 1920 8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA 16AF DX11 (fps)
1	AMD Radeon R9 295X2	2 x 4.096/GDDR5	920	**100**	40,3	1.018	5.000	2 x 512	2 x 2.816	28	2 x 6.200	500	8.009	12.935	55,58	156,17	135,8
2	nVidia GeForce GTX 980 Ti	6.144/GDDR5	700	**98,9**	52,3	1.102	7.010	384	2.816	28	8.000	250	7.477	12.489	69,13	166,24	119,6
3	nVidia GeForce GTX Titan Z	2 x 6.144/GDDR5	1.800	**96,9**	19,9	706	7.010	2 x 384	2 x 2.880	28	2 x 7.100	375	7.488	11.808	68,77	152,94	124,2
4	nVidia GeForce GTX Titan X	12.288/GDDR5	1.050	**95,4**	33,7	1.000	7.012	384	3.072	28	8.000	250	7.224	12.176	65,60	160,87	115,0
5	AMD Radeon R9 Fury X	4.096/HBM	650	**87,9**	50,1	1.050	1.000	4.096	4.096	28	8.900	275	6.122	11.449	63,81	144,77	110,9
6	nVidia GeForce GTX 980	4.096/GDDR5	540	**77,6**	53,2	1.127	7.012	256	2.048	28	5.200	165	5.633	10.091	48,38	151,67	90,4
7	AMD Radeon R9 390X	8.192/GDDR5	400	**76,6**	70,9	1.055	6.000	512	2.816	28	6.200	275	4.853	10.075	53,85	142,75	98,0
8	nVidia GeForce GTX Titan Black	6.144/GDDR5	1.200	**70,3**	21,7	889	7.000	384	2.880	28	7.100	250	5.219	9.326	45,29	130,36	79,3
9	nVidia GeForce GTX 970	4.096/GDDR5	350	**68,5**	72,5	1.051	7.010	256	1.664	28	5.200	145	4.884	9.004	43,75	139,49	75,6
10	AMD Radeon R9 290X	4.096/GDDR5	530	**68,2**	47,7	1.030	5.000	512	2.816	28	6.200	250	4.600	8.934	48,49	131,77	78,5
11	AMD Radeon R9 290	4.096/GDDR5	390	**64,8**	61,5	947	5.000	512	2.560	28	6.200	250	4.101	8.421	45,00	121,90	84,6
12	nVidia GeForce GTX 770	2.048/GDDR5	360	**50,4**	51,9	1.059	7.012	256	1.536	28	3.540	230	3.594	6.666	34,61	96,45	55,3
13	AMD Radeon R9 380	4.096/GDDR5	220	**48,9**	82,3	990	5.700	256	1.792	28	5.000	190	2.952	6.958	29,42	102,10	59,4
14	AMD Radeon R9 285	2.048/GDDR5	240	**48,1**	74,2	918	5.500	256	1.792	28	5.000	190	2.829	6.567	28,54	109,57	58,4
15	AMD Radeon R9 280	3.072/GDDR5	290	**45,5**	58,1	953	5.000	384	1.792	28	4.313	200	2.910	6.308	31,23	92,32	49,8
16	nVidia GeForce GTX 960	2.048/GDDR5	210	**44,0**	77,6	1.127	7.010	128	1.024	28	2.940	120	3.196	6.213	27,79	93,89	39,4
17	**nVidia GeForce GTX 760**	2.048/GDDR5	160	**43,2**	**100**	1.059	6.212	256	1.152	28	3.540	170	2.973	5.619	29,62	86,04	48,9
18	AMD Radeon R9 270X	2.048/GDDR5	190	**41,2**	80,3	1.070	5.600	256	1.280	28	2.800	180	2.506	5.471	27,15	85,74	51,6
19	nVidia GeForce GTX 660	2.048/GDDR5	220	**36,2**	61,0	1.072	6.108	192	960	28	2.540	140	2.395	5.235	23,92	69,43	39,3
20	AMD Radeon R9 270	2.048/GDDR5	190	**34,3**	66,8	900	5.600	256	1.280	28	2.800	150	2.171	4.800	22,28	71,87	38,0
21	AMD Radeon R7 265	2.048/GDDR5	150	**32,3**	79,7	925	5.600	256	1.024	28	2.800	150	1.929	4.481	23,03	66,43	36,3
22	**nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost**	2.048/GDDR5	120	**29,4**	**90,6**	1.020	6.008	192	768	28	2.540	140	1.949	3.767	20,16	58,65	35,3
23	**AMD Radeon R7 260X**	2.048/GDDR5	120	**27,4**	**84,7**	1.160	6.600	128	896	28	2.080	115	1.737	3.772	16,59	57,32	33,2
24	nVidia GeForce GTX 750 Ti	2.048/GDDR5	130	**26,2**	74,8	1.046	5.400	128	640	28	1.870	60	1.778	3.841	16,22	52,97	26,9
25	nVidia GeForce GTX 750	1.024/GDDR5	110	**23,4**	78,9	1.033	5.010	128	512	28	1.870	55	1.568	3.406	14,78	46,66	24,6
26	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1.024/GDDR5	120	**21,3**	65,8	928	5.400	128	768	28	2.540	110	1.449	3.066	12,67	42,22	23,7
27	AMD Radeon R7 250X	1.024/GDDR5	100	**17,6**	65,2	1.000	4.500	128	640	28	1.500	80	1.239	2.794	4,70	43,57	18,4
28	AMD Radeon R7 250	1.024/GDDR5	85	**13,3**	58,1	800	4.500	128	512	28	1.500	55	898	2.097	4,07	30,96	15,5
29	nVidia GeForce GT 720	2.048/GDDR3	55	**4,6**	30,9	797	1.600	64	192	28	1.020	19	304	603	2,45	12,89	4,1
30	AMD Radeon R5 230	2.048/GDDR3	50	**2,9**	21,5	625	1.334	64	160	40	370	19	164	327	1,61	12,81	1,0

Clasa de top (100 – 90.0) Clasa superioară (89,9–75,0) Clasa de mijloc (74,9–45,0) Nerecomandat (44,9–0)
Scorurile sunt exprimate în puncte (max. 100); Recomandare

Windows & Office

1 Windows 8 Mută folderul cu fișiere personale pe altă partiție
2 Windows 10 Șterge rapid vechile fotografii de profil
3 Excel Modifică linia de text din celulă pentru afișarea uneia mai lungi
4 Windows 7 Elimină autorizațiile lipsă când instalezi pachete
5 Windows 8 Repară statusul idle
6 Office 365 Elimină eroare de activare „0x8004FC12" din Windows 10
7 Windows 10 Activează logarea fără parolă
8 Windows 8.1 Fă sistemul mai rapid
9 Outlook Transferă mailurile de pe un cont POP3 într-unul IMAP
10 Windows 10 Dezactivează modul Insider
11 Windows 10 Taskbar, meniul Start și Action Center transparente
12 Word Generează cod de bară și QR codes și pune-le într-un document
13 Windows 10 Șterge aplicațiile standard cu comanda PowerShell
14 Word Desenează schițe individuale și inserează pictograme
15 Windows 7 Unește partiți
16 Excel Afișează distribuție normală
17 Windows 10 Dezactivează Localhost loopback din Edge
18 Windows 10 Folosește tastatura Emoji
19 Sfat expert Configurează contul Microsoft

Hardware

20 Card SD Recuperează fotografiile șterse
21 Notebook Resuscitează touchpad-ul laptopului
22 Placă video Repară-i defecțiunile în cuptor
23 Procesor Elimină pauzele impuse de suprasolicitarea CPU
24 Smartphone Scapi telefonul în apă? Cum îl salvezi?
25 Tastatură Ce viteză de tastare ai?
26 Chromecast Transferă conținut de pe PC pe TV fără interferențe
27 Hard disk Recuperează partiția
28 Sfat expert Instalează și folosește Kodi în Amazon Fire TV

Web, Fotografie & Co.

29 Firefox Resetează complet setările
30 Gimp Schimbă fundalul unei fotografii
31 Fotografie Fotografiază și iarna
32 Fotografie Modifică balansul de alb prin metoda șervețelului
33 Gimp Efecte speciale folosind un text rotit

Tips & Tricks

Accelerează-ți sistemul și fă-ți viața mai comodă cu ajutorul acestor sfaturi! În plus: cele mai bune trucuri pentru Office, hardware, servicii internet și multe altele

Windows & Office

Pune-ți la punct sistemul de operare și programele Office!

1 Windows 8

Mută folderul cu fișiere personale pe altă partiție

Din câteva mișcări, poți muta toate folderele cu documentele, filmele și melodiile tale pe alt disc sau altă partiție.

Deschide „This PC" și mergi pe „C:/User/Your Username". Ține păsat pe tasta [Ctrl] și selectează folderele „Pictures", „Documents", „Music" și „Videos".

Apoi, un clic-dreapta pe astea și alege comanda „Cut". Intră apoi pe alt hard disk ori altă partiție și fă un nou folder, „Own Data", sau cum vrei tu să se numească. Deschide-l și pune toate folderele respective acolo.

2 Windows 10

Șterge rapid vechile fotografii de profil

În setările contului, Windows 10 îți arată și vechile poze ale profilului, în afară de cele mai recente. Poți elimina funcția asta, dacă nu vrei să o folosești.

Deschide Windows Explorer cu combinația de taste [Windows]+[E]. În bara de adrese, introdu comanda „%appdata%\Microsoft\Windows\AccountPictures" și confirmă cu un ENTER. O altă metodă este să intri pe „C:\User\USERNAME\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Account Pictures".

Vei găsi previzualizarea vechilor fotografii de profil în folderul „Profile pictures". Aici, șterge fotografiile și nu vor mai fi afișate în setări. Apoi, deschide setările cu combinația de taste [Windows] + [I] și mergi la secțiunea „Accounts | Contul tău". Previzualizarea vechilor poze de profil nu ar trebui să mai apară în acest folder.

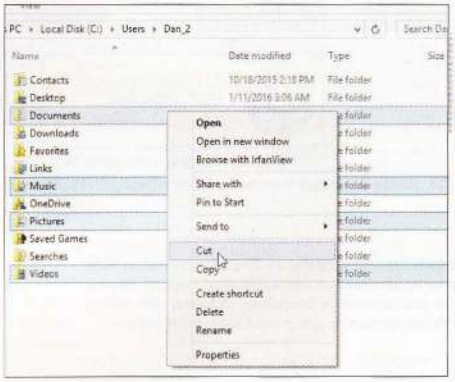
3 Excel

Modifică linia de text din celulă pentru afișarea uneia mai lungi

Uneori, introducerea de texte mai lungi în celulele Excel este inevitabilă. Poți face ca întreg textul să fie vizibil nu doar în linia de editare de deasupra, ci și în celula respectivă.

Pentru asta, în Excel, selectează mai întâi celula în care vrei să scrii textul. Mergi apoi la tabul „Home". Aici vei găsi opțiunea „Wrap Text" în grupul „Alignment". Clic pe acest buton și Excel va include întreruperea liniei de text în celula selectată.

Dacă vrei ca textul să fie întrerupt și scris pe un al doilea rând la un anumit punct, clic pe punctul respectiv și apasă pe combinația [Alt]+[Enter]. Se poate întâmpla ca textul să nu fie complet vizibil după această acțiune sau să fie afișat cu caractere de dimensiuni foarte mici sau în coloana următoare În cazurile astea, linia are definită o anumită înălțime. Pentru a modifica dimensiunea asta, clic pe „Format" din grupul „Cells" din tabul „Home". Aici alege comanda „AutoFit Row Hight"



1 Mută folderele cu date

Dacă nu mai ai spațiu pe discul sistem, mută folderele cu date personale pe alt drive

2 Șterge vechile poze de profil

În setările contului, verifică dacă vechile poze de profil au fost șterse

din „Cell Size". Apoi, clic din nou pe butonul „Wrap Text". Textul din celulă va fi, astfel, complet vizibil.

4 Windows 7

Anulează autorizarea lipsă când instalezi pachete Windows Installer

Dacă apare mesajul „Error message 1603", înseamnă că nu ai autorizație să instalezi pachetele Windows Installer. Eroarea asta poate fi eliminată ușor. Click-dreapta pe pachetul Installer și alege „Run as Administrator". Trebuie să confirmi procesul ăsta. Când selectezi directorul unde va fi instalat, asigură-te că ai drepturile de acces corespunzătoare. Teoretic, trebui să instalezi pachetele Windows Installer pe discul sistem, pe C:, mai exact.

În puține cazuri, și alte programe pot bloca instalarea. Dacă e nevoie, dezactivează instrumentele de tunare, firewall și programele antivirus ce rulează în background în timpul instalării.

5 Windows 8

Când statusul idle al Windows-ului nu mai merge

Sunt multe motive pentru care starea de repaus a Windows 8 nu funcționează corect. Prima oară, deschide prompterul de comandă și scrie „powercfg -a". Modurile de așteptare suportate și cele care nu sunt suportate de sistemul tău sunt afișate. Mai poți verifica, de asemenea, dacă fișierul „hiberfil.sys" este prezent pe unitatea sistem „C:\". Pentru asta, trebuie să te asiguri întâi că modul de hibernare este dezactivat.

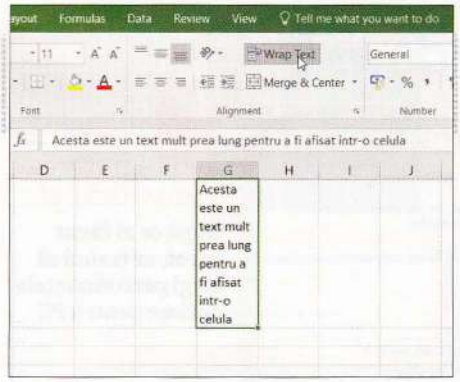
Deschide Control Panel și mergi la „Power Options". Click pe „Change plan settings" de lângă programul economisire a energiei folosit. Deschide „Sleep". Vei găsi opțiunea aici „Allow hybrid sleep". Dezactivează opțiunea asta pentru baterie și alimentare de la priză. Confirmă modificările cu OK.

Ar trebui să ai suficient spațiu pe discul sistem pentru a putea folosi hibernarea. Windows 8 stochează conținutul RAM-ului în fișierul „hiberfil.sys", care are dimensiunea RAM-ului.

Dezactivarea și activarea hibernării te poate ajuta uneori și la repararea unor probleme. Pentru asta, deschide prompterul de comandă ca Administrator și scrie comanda „powercfg -h off". Cu „powercfg -h on", poți reactiva hibernarea. Apoi, restartează Windows-ul.

Dacă hibernarea tot nu funcționează, atunci folosește altă comandă ca Administrator. Cu „powercfg.exe -energy", poți porni o analiză a funcției „power saving" din Windows 8. În timpul analizei, nu trebuie să folosești mausul sau tastatura.

După ceva timp, analiza va salva fișierul „energy-report.html" în directorul „C:\Windows\system32". Fișierul poate fi deschis cu browserul. În fișierul Log, urmărește cu atenție din secțiunea „Error". Aici, vei găsi aplicațiile sau chiar dispozitivele conectate la computer ce blochează funcția de hibernare.

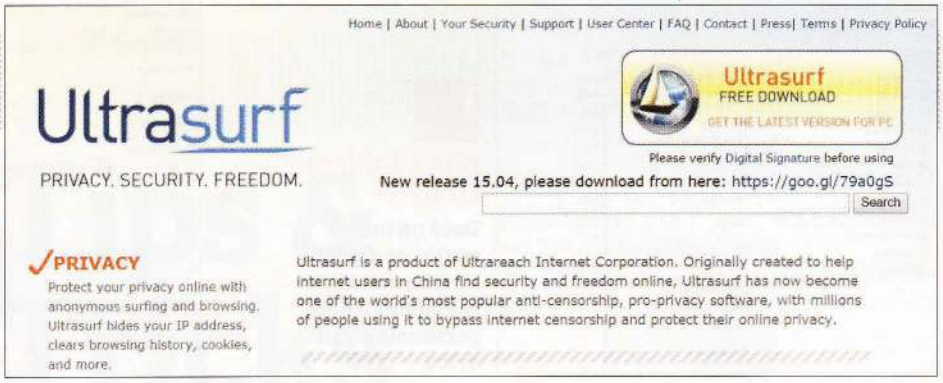


3 Text în celule Excel

Afișează tot textul în Excel folosind butonul „WrapText"

5 Erori afișate de Powercfg

Comanda „powercfg" arată problemele funcției Hibernation



6 Sari peste bug-ul Office-365

UltraSurf te ajută să faci conexiunea la serverul Microsoft, pentru activarea Office 365

6 Office 365

Rectifică eroarea „0x8004FC12" apărută în Windows 10

Din cauza unui bug, Office 365 din Windows 10 refuză să stabilească o conexiune cu serverul Microsoft și, prin urmare, și activarea Office Suite. Soluția este UltraSurf, un instrument de hacking dezvoltat de chinezi, care te poate ajuta să păcălești firewall-ul instalat de autorități.

Tehnic, UltraSurf face conexiunea printr-un server proxy operat chiar de dezvoltator. Odată pornit programul cu un dublu-clic, așteaptă până ce apare mesajul „Successfully connected to Network". Apoi pornește Office și încearcă să activezi Office 365. Mesajul de eroare ar trebui să nu mai apară după asta.

7 Windows 10

Activează logarea automată fără parolă

Dacă doar tu ești singura persoană care folosește un anumit computer, atunci poți activa funcția de logare automată, care nu îți mai cere introducerea parolei de Windows la fiecare logare. Deschide „Run" cu [Windows] + [R], scrie „netplwiz" și confirmă cu OK. Apoi apasă pe contul dorit din fereastra „User Accounts".

Dezactivează opțiunea „User must enter a username and password..." și click pe OK. După asta, Windows îți va cere să introduci user-ul și parola. Le poți slava cu un click pe OK. După asta, te poți loga fără să mai fie nevoie de parolă.

8 Windows 8.1

Înviorează-ți sistemul care s-a cam lenevit

Windows 8.1 devine mai leneș pe zi ce trece. Însă poți „înviora" sistemul dacă ștergi vechile fișiere și intrări în regiștri, dacă faci spațiu liber pe hard și cureți Autostart-ul.

Instalează și pornește programul CCleaner, iar apoi apasă pe „Analyze". Programul va identifica fișierele de care nu mai este nevoie pe PC. După ce căutarea este încheiată, click pe „Run Cleaner".

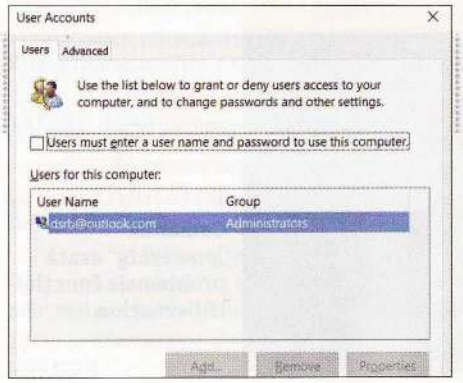
După ce ai curățat hardul, mergi la „Registry", fă click pe „Scan for issues" și așteaptă până ce căutarea este finalizată. Apoi, mergi la „Fix selected issues". Instrumentul va repara baza de date a regiștrilor.

După astea, clic pe „Tools" și alege „Startup" din meniu. Vei vedea toate programele ce pornesc automat, în tabul „Windows". Alege aplicațiile de care nu ai nevoie și clic pe „Disable". Este important să lași active pe cele necesare sistemului. Driverele pentru placa video, cele WLAN și audio intră și ele aici. Le poți identifica pe acestea după numele dezvoltatorului, cum ar fi Realtek ori Intel.

Închide CCleaner și deschide „This PC". Click-dreapta pe hard disk și alege „Properties". Click pe „Optimize" din tabul „Tools". Procesul de optimizare ar putea dura ceva.

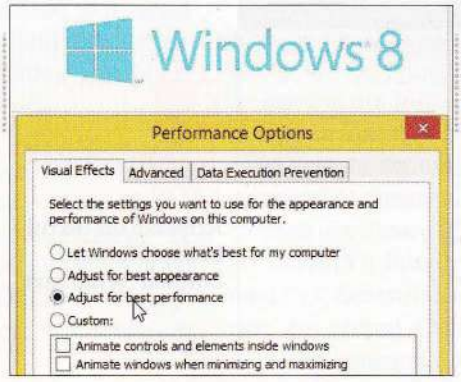
Apoi, fă click-dreapta pe „This PC" și alege „Properties". Apoi mergi la „Advanced system settings" și aici la „Settings" din „Performance". Așa poți alege între setări orientate către performanță sau unele orientate către efecte vizuale activate – poți și elimina aceste efecte vizuale tot de aici, în funcție de ceea ce vrei.

Dacă nu ai un SSD instalat pe PC, click pe „Change" din tabul „Advanced"



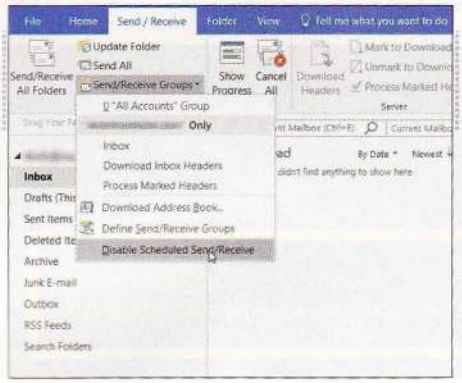
7 Logare fără parolă

Dacă doar tu folosești PC-ul, poți dezactiva procedura standard de logare la Windows



8 Redă-i puterea computerului

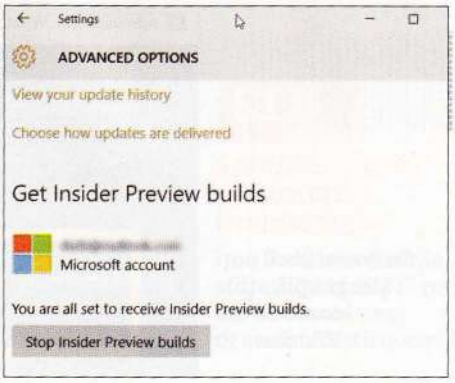
După ce ai făcut curat, ar trebui să alegi performanțele optime pentru PC



9

De la POP3 la IMAP

Înainte să copiezi mailurile, dezactivează funcţia automată de sending/receiving



10

Dezactivează modul test

Poţi renunţa la Insider Builds pt. Windows 10, din setări

găsit în „Virtual Memory". Debifează „Automatically manage paging file size for all drives".

Dacă vrei, poţi alege şi opţiunea „No Pagefile" şi confirma modificările făcute cu un OK.

9 Outlook

Transferă mailurile dintr-un cont POP3 într-unul IMAP

Transferă contul tău de mail de pe protocol POP3 pe IMAP, pentru ca inboxul să fie sincronizat constant. Astfel, poţi transfera mesajele în noul cont. Mai întâi, apasă pe „Send/Receive" din Outlook. În „Send-Receive Groups", alege opţiunea „Disable Scheduled Send/Receive". Apoi configurează noul cont IMAP în Outlook. Apoi, mergi la POP mailbox şi alege toate mesajele de acolo cu [Ctrl]+[A]. Un clic-dreapta pe mailurile selectate deschide meniul de unde alegi „Move to folder". Alegi folderul „Inbox" ca şi destinaţie, în noul cont IMAP pe care l-ai creat şi confirmi cu OK. Mută toate folderele POP3, cum ar fi „Sent" în acelaşi fel.

10 Windows 10

Dezactivează permanent modul Insider cu actualizări nesigure

Dacă ai trecut de la o versiune „preview" Windows 10 direct la cea finală, atunci s-ar putea ca modul Insider Builds să fie încă activ în setări. Însă aceste versiuni pot conţine erori în taskurile de rutina. Pentru a dezactiva modul Insider, mergi la „Settings" prin combinaţia [Windows]+[I]. Apoi, clic pe „Update and Security". În stânga, alege „Windows Update" şi apoi „Advanced Options". Aici vei găsi „Get Insider Builds". Clic pe butonul „Stop Insider Preview builds". Trebuie să confirmi procesul într-o nouă fereastră şi apoi să restartezi PC-ul. De acum încolo, sistemul de operare va descărca şi instala doar actualizări finale ale Windows 10.

11 Windows 10

Fă transparente Start menu, Taskbar şi Info-Centre

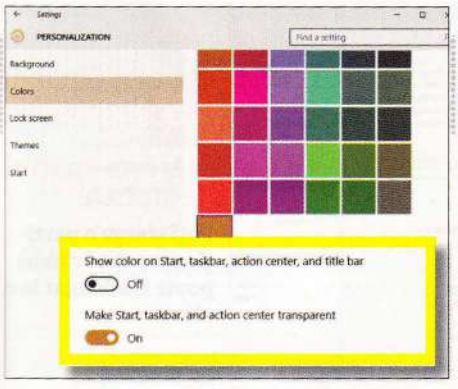
Poţi avea efectul de transparenţă pentru desktop în Windows 10 cu câteva trucuri. Mai întâi, clic pe pictograma Windows din stânga-jos şi alege „Settings" sau foloseşte [Windows]+[I]. Aici, alege „Personalization" şi în meniul din stânga, selectează „Colors". Coboară puţin şi activează „Make Start, taskbar and action center transparent" şi pune comutatorul pe „On". Modificările vor avea efect imediat. Dacă nu, restartează PC-ul.

12 Word

Generează coduri de bare şi coduri QR şi pune-le într-un document

Word nu are inclusă de la început o funcţie care generează cod de bare. Un plug-in gratuit pentru 10 zile aduce în editorul de text al Microsoft această funcţie.

Pentru asta, mergi pe site-ul **tec-it.com** şi descarcă „TBarCode Office". Softul este compatibil cu versiunile Office de la 2007. Închide Word şi instalează Add-in-ul descărcat. O mică introducere arată ce tip de cod de bare poate fi generat. Pentru a include un astfel de cod, deschide un nou doc Word şi mergi la „Add-ins". Clic pe „TBarCode Panel". Mai întâi confirmă licenţa versiunii pe care o testezi. Poţi folosi programul full în modul de test pentru următoarele 10 zile. Meniul TBarCode va fi afişat în dreapta.



11

Setează transparenţa

Activează efectul de transparenţă din setările pentru culori

12

Extensie pentru cod de bare

Cu ajutorul unui Add-ins, Word poate genera cod de bare sau QR

13

Elimină aplicațiile standard

Cu PowerShell poți șterge aplicațiile standard din Windows 10

De aici, alege tipul de cod de bare, datele incluse și dimensiunile dorite, iar apoi apasă pe „Insert Barcode".

13 Windows 10

Îndepărtează aplicațiile standard cu PowerShell

Dacă nu vrei să folosești aplicațiile specifice preinstalate de la Microsoft, le poți dezinstala. Scrie „Powershell" în Taskbar. Apoi clic-dreapta pe rezultatul „Windows PowerShell" și alege „Run as Administrator". Confirmă asta cu un „Yes" și un prompter de comandă albastru apare.

De exemplu, pentru a șterge Solitaire, scrie comanda „Get-AppxPackage *solit* | Remove-AppxPackage" și confirmă apăsând pe [Enter]. Poți șterge alte aplicații în aceeași manieră cu ajutorul altor comenzi din PowerShell:

3D Builder: Get-AppxPackage *3d* | Remove-AppxPackage
Photos: Get-AppxPackage *photo* | Remove-AppxPackage
Voice Recorder: Get-AppxPackage *soundrec* | Remove-AppxPackage
Xbox: Get-AppxPackage *xbox* | Remove-AppxPackage
Camera: Get-AppxPackage *camera* | Remove-AppxPackage
Mail and Calendar: Get-AppxPackage *communi* | Remove-AppxPackage
News, Sport, Finance & Weather: Get-AppxPackage *bing* | Remove-AppxPackage
Groove Music, Movies and TV broadcast: Get-AppxPackage *zune* | Remove-AppxPackage
Contacts: Get-AppxPackage *people* | Remove-AppxPackage
Phone Companion: Get-AppxPackage *phone* | Remove-AppxPackage.

14 Word

Desenează schițe individuale și inserează pictograme

Cu editorul de text de la Microsoft, poți nu doar să scrii și să faci scheme, dar poți și personaliza documente.

Într-un document Word, clic pe tab-ul „Insert" și mergi la meniul „Forms" unde sunt multe opțiuni de elemente grafice. Alege o schiță de aici și pune-o în document acolo unde vrei cu ajutorul mausului. Poți alege „Freehand shape" și „Sketches" din subcategoria „Lines". Ambele funcții îți vor permite să desenezi tu. Însă, imediat ce dai drumul butonului mausului, trebuie să alegi din nou schema.

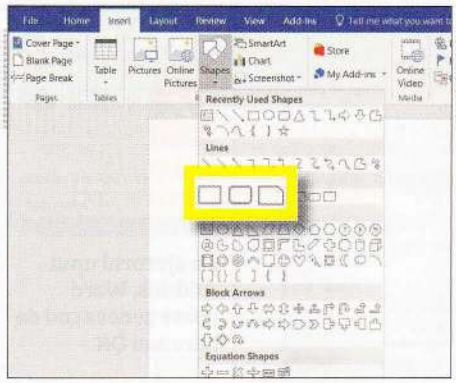
15 Windows 7

Unește partițile de pe hard disk

Dacă spațiul de stocare de pe partițiile hard disk-ului se umple, atunci poți majora capacitate unind partiții. Important: Datele de pe partițiile pe care vrei să le unești se vor pierde, așa că fă un backup înainte să ștergi partiția.

Clic pe „Start" și scrie „Hard disk partitions" în fereastra de căutare. De aici, selectează „Format and create hard disk partitions". Se va deschide fereastra „Disk Management". Toate partițiile sunt afișate în „Disk". Selectează partiția ce va fi ștearsă cu un clic-dreapta pe ea.

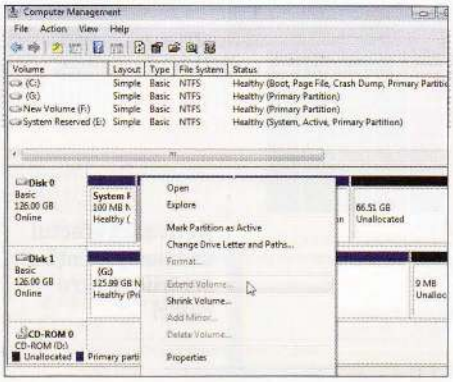
Apoi, opțiunea „Delete Volume" va fi afișată în meniul următor. Confirmă



14

Desenează în Word

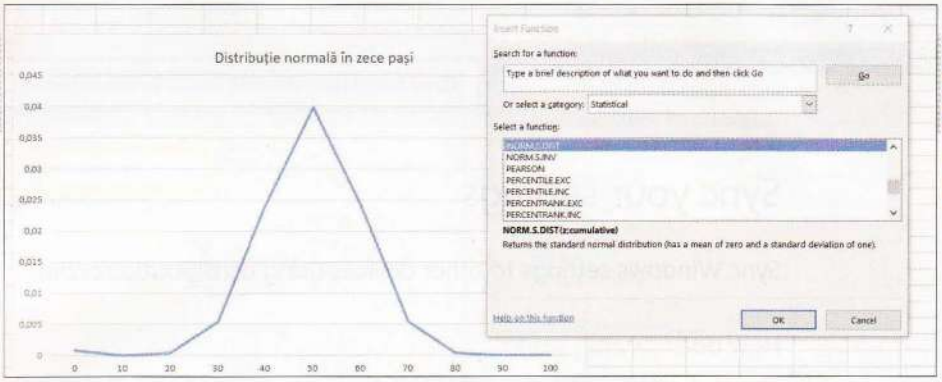
În „Shapes" găsești elemente grafice și instrumente pentru desen



15

Mărește spațiul de stocare

Poți șterge o partiție și spațiul rămas poate fi adăugat la o alta



16 Selectează formule statistice

Excel are funcția „NORM.DIST" pentru afișarea unei distribuții normale

avertizarea privind pierderea datelor prin acest proces.

După ștergere, va fi afișat un spațiu nealocat în locul partiției. Click-dreapta pe partiția pe care vrei să o mărești și din meniul apărut, alege „Extend Volume". Se deschide un Windows Assistant și te întreabă ce partiție vrei să adaugi celei existente. Selectează partiția nealocată și continuă cu clicuri pe „Next". În final, Windows va uni cele două partiții în una mai mare.

16 Excel

Afișează distribuția normală, cu formula statistică în diagrama

Cu funcția potrivită, poți calcula și afișa ușor o distribuție normală pentru o anumită valoare medie și o deviație standard specificată, în Excel, pentru a testa o ipoteză. Asta sună complicat, dar e foarte simplu: pune în celulele „A1" - „A11" datele dintr-o bază – în exemplu s-a folosit numerele de la 0 la 100 din 10 în 10. Alege celula „B1", mergi la „Formulas" și clic pe „Insert function". Alege categoria „Statistical" și funcția „NORM.DIST". Confirmă cu un OK și altă fereastră se deschide. Aici, pune valoarea „A1" în linia „X" și alege valoarea „0" dedesubt, pe linia „Cumulated". Valoarea medie este mereu „50", iar deviația standard, din contra, poate fi aleasă aleatoriu.

Când închizi fereastra, Excel va pune prima valoare în lina „B1". Acum, pune cursorul în colțul din dreapta jos al celulei, apasă pe buton și trage în jos. Selectează toate valorile, adică toate celulele de la „A1" la „B11". Mergi la meniul „Insert" și aici în grupul „Diagrams". În „Point", vei găsi câteva diagrame pentru a afișa distribuția normală.

17 Windows 10

Dezactivează Localhost-Loopback din browserul Edge

Un malware poate configura pe computerul tău un tip de mini-server local ce afișează paginile Phishing în browser. Pentru asta, are nevoie de o adresă IP prin care poate folosi local PC-ul. Această adresă IP este 127.0.0.1, numită, în jargonul tehnic, „Localhost-Loopback".

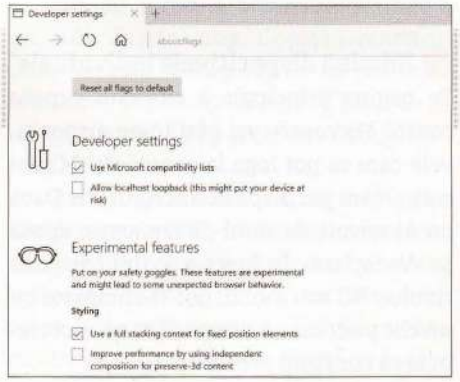
Dacă nu ești un dezvoltator de software și nu folosești un server public, atunci ar trebui să dezactivezi Localhost-Loopback din motive de securitate. Pentru asta, scrie „about:flags" în linia de adrese a browserului Edge și dezactivează funcția „Allow Localhost-Loopback" din „Developer options". Apoi, restartează browserul iar modificarea făcută se păstrează.

18 Windows 10

Activează tastatura ascunsă din sistem

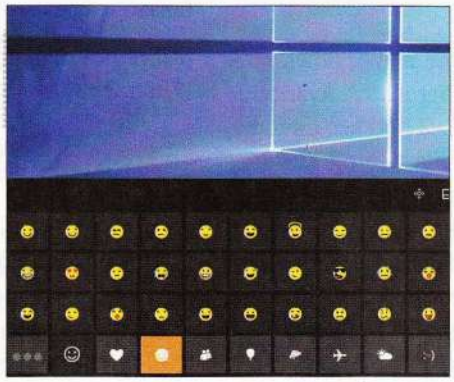
Mulți utilizatori de smartphone activi în rețelele sociale folosesc cu încântare tastaturi speciale cu emoticon. Aceste simboluri zâmbăreț simbolizează starea utilizatorului. Iar Microsoft a instalat o tastatură Emoji în Windows 10.

Pentru a accesa tastatura asta, clic-dreapta pe Taskbar și alege din meniul apărut comanda „Show screen keyboard (Button)". Apoi apasă pe noua pictogramă a tastaturii din Taskbar.



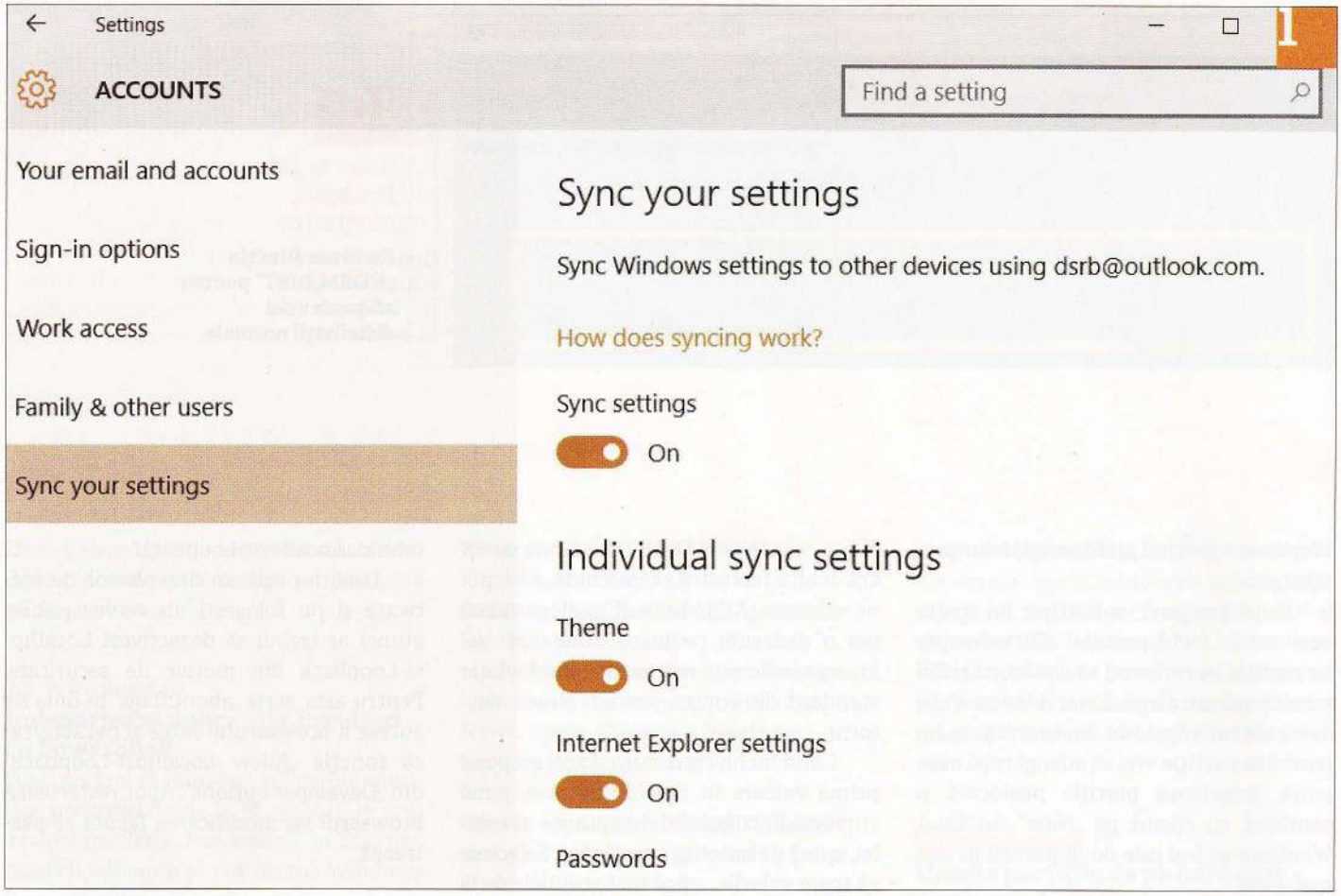
17 Blochează Localhost-Loopback

Poți dezactiva funcția asta în „Developer settings" din Edge



18 Arată Emoji

Windows 10 are propria tastatură cu Emoji pe care o poți accesa prin cea de pe ecran



Configurează perfect contul Microsoft

Ia-ţi toate datele cu tine oriunde, dar protejează-le, în acelaşi timp, de accesări nedorite – asta se poate face doar când ai configurat cel mai bine contul tău Microsoft în prealabil

Nimic nu merge în Windows fără un cont Microsoft. Avantajul acestuia este că poţi accesa toate contactele, documentele şi fotografiile tale oricând şi de pe aproape orice dispozitiv. Ai nevoie de unele setări importante după ce ţi-ai făcut un cont, astfel ca sistemul de operare să meargă aşa cum vrei tu, şi care va fi şi mai sigur. Unele lucruri trebuie să le faci pe site-ul Microsoft, iar restul pot fi configurate din meniurile Windows 8.1 sau 10.

Cum procedezi

1 Configurează sincronizarea

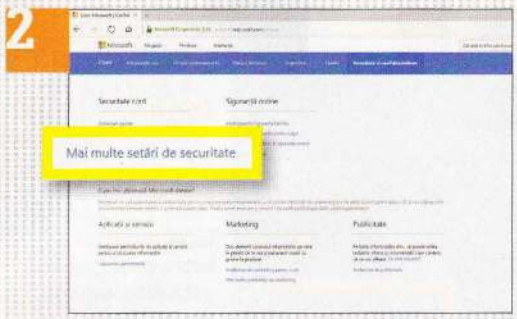
Deschide meniul de start şi apasă pe »Settings«. În dialogul ce apare, selectează »Accounts« şi apoi »Synchronise settings«. Dacă ai cursorul pus pe »ON« la »Synchronisation settings«, cu ajutorul altui buton poţi determina ce date pot fi sincronizate între diferite terminale.

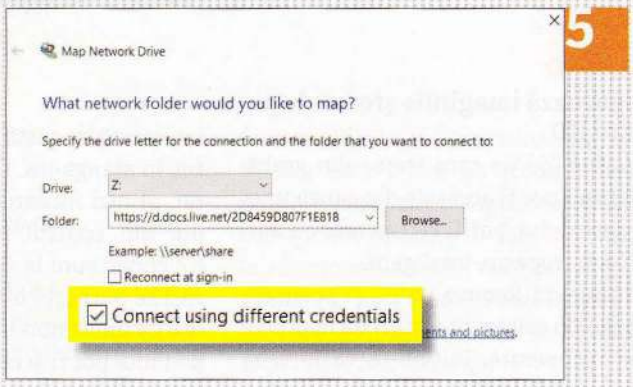
2 Optimizează securitatea

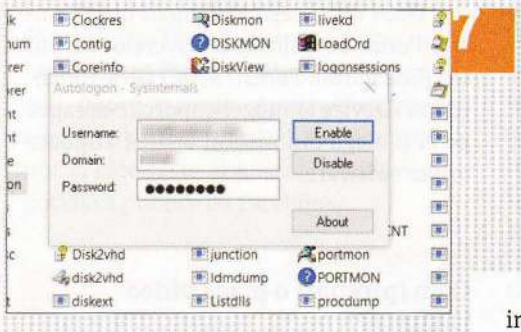
Intră pe **account.microsoft.com** şi fă click pe »Securitate şi confidenţialitate« din dreapta sus. În »Securitate cont«, click pe link-ul »Mai multe setări de securitate«. Apoi conectează-te la contul tău Microsoft, şi un cod de securitate îţi va fi trimis prin mail, pe care îl introduci pe pagina Microsoft. Aşa poţi seta »Verificare în doi paşi«. Paşii următori sunt bine explicaţi de asistent. Printre altele, poţi determina şi o aplicaţie care, în afară de parolă, solicită şi un PIN stabilit de tine.

3 Elimină dispozitivele individuale

Pe pagina principala a site-ului pentru contul Microsoft, vei găsi toate dispozitivele care se pot loga la contul tău Microsoft şi care participă la sincronizare. Dacă nu ai nevoie de unul dintre astea, apasă pe »Vedeţi tot«. În funcţie de tipul dispozitivului, PC sau mobil, pot fi eliminate cu un clic pe comanda respectivă, şi apoi trebuie să confirmi procesul.







4 Sincronizarea OneDrive

În Taskbar, clic pe pictograma »OneDrive« și apoi alege »Select folders to be synchronised«. În următorul dialog, alege toate directoarele care vrei să fie disponibile pe toate terminalele. Confirmă cu un OK.

5 Configurare ca unitate de rețea

Pornește browserul și mergi pe **onedrive.com**. Aici, autentifică-te cu contul tău Microsoft și deschide un folder. Apoi apasă pe bara de adrese a browserului unde e un URL foarte lung. Copiază numărul dintre »cid=« și »&group=0« și pornește Windows Explorer. Clic pe »This PC« și mergi la meniul de comandă »Computer | Map network drive«.

Aici, alege o literă pentru drive și în »Folders« scrie URL-ul »https://d.docs.live.net/«, introdu numărul copiat mai sus și activează »Establish connection with other login information«. Confirmă asta cu »Done«. Apoi introdu datele de logare la contul tău Microsoft în fereastra de Acces și activează »Save login info«. OneDrive va fi rapid disponibil in Windows Explorer, sub forma unei partiții în rețea.

6 Activează „child-lock"

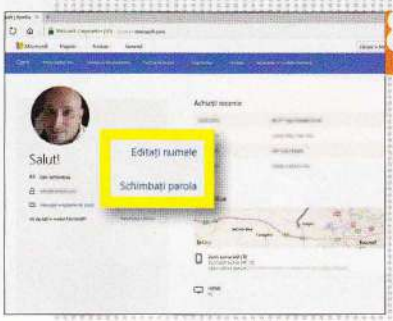
Intră pe **account.microsoft.com** și apasă pe »Family«. Aici, alege »Add Child«, introdu adresa de mail a copilului și apasă pe »Send invite«. Dacă acceptă invitația, atunci copilul tău trebuie să se înregistreze pe site-ul Microsoft. Pentru că procesul e destul de complicat pentru un copil, ar trebui să-l ghidezi până la finalizare. Odată ce copilul este înregistrat, poți bloca site-urile nepotrivite, să permiți descărcare de anumite aplicații și multe altele.

7 Autentificare automată

Descarcă de pe web aplicația **Sysinternals Suite** și, după dezarhivare, pornește modulul »Autologon« al programului, introdu datele tale de autentificare la contul Microsoft și apasă pe »Enable«. Autentificarea se va face automat de acum înainte.

8 Schimbă numele și parola

Poți actualiza datele tale de autentificare prin »Edit name« ori »Change password« pe site-ul **account.microsoft.com**. Trebuie să introduci un cod de securitate în prealabil. Ăsta îți va fi trimis prin mail. Schimbările le poți face după ce ai introdus codul de securitate.



Hardware

Readu la viață dispozitivele și folosește-le optim

21 Activează Touchpad

Dacă Touchpadul laptopului nu e activ, poți face tu asta din Control Panel

20 Card SD

Recuperează imaginile șterse de pe un card SD

Fotografiile de pe card șterse din grabă, sau care nu pot fi accesate din cauza unei erori a cardului, pot fi recuperate cu ajutorul unui freeware inteligent.

Instalează **Recuva** pe PC și pornește aplicația. Un asistent te va ghida în procesul de recuperare. Inițial, te va întreba despre tipul fișierelor respective. Clic pe butonul din fața opțiunii »Images«. Apoi, introdu calea către fotografiile pierdute, pentru care selectezi »On my memory card«. Clic pe »Start« și începe procesul de verificare. După ceva timp, Recuva îți arată toate fotografiile pe care le poți recupera. Apoi, selectează-le pe cele dorite și apasă pe »Recover ...«. Trebuie să specifici și directorul în care aplicația va stoca fotografiile recuperate

21 Notebook

Adu la viață un laptop

Dacă touchpadul laptopului refuză să funcționeze, pentru asta sunt multe remedii. Mai întâi, asigură-te că nu a fost blocat accidental. Pe rândul cu taste cu funcții de sus, caută pictograma pentru touchpad, care poate apărea ca barată. Odată ce ai găsit această tastă F, apas-o împreună cu tasta »Fn«, care este, de obicei, în stânga-jos. Dacă nu obții un rezultat, atunci încearcă să activezi touchpadul din control panel. Setările pentru touchpad sunt la »Hardware and Sound«. Aici se pornește bifând opțiunea »Activate«. La unele notebook-uri, setările touchpad-ului pot fi accesate prin »Devices and printers | Mouse«.

Dacă nu găsești touchpad-ul în Control Panel, actualizarea driverelor ar putea fi de ajutor. Pentru asta, caută Touchpad în »Device Manager«, apoi clic-dreapta pe el și alege din meniul apărut »Update driver software«.

22 Placă video

Cum (p)repari o placă video la cuptor

Dacă placa ta grafică de pe PC afișează uneori imagini cu erori, sau nu afișează deloc imagini, poți încerca să remediezi problemele sale într-o manieră mai neobișnuită.

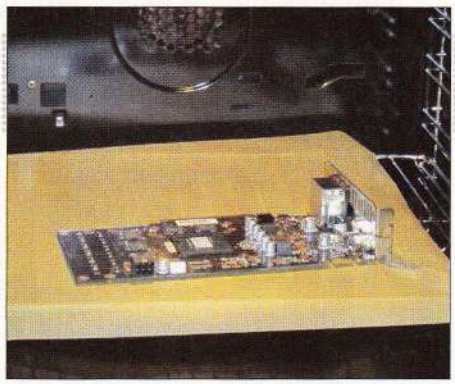
Coroziunea liniilor de contact de pa placa video întrerup adeseori contactele dintre componente, prin urmare, la funcționare defectuoasă. Dacă placa video este adusă la o anumită temperatură în cuptor, atunci, în anumite condiții, conductibilitatea circuitelor se îmbunătățește. Îndepărtează ventilatorul, toate părțile de plastic și pasta termoconductoare. Preîncălzește cuptorul la 120 °C, aer încins, pune placa video pe tavă și introdu-o în cuptor. Pentru ca să fie distribuită uniform căldura, acoperă placa video cu folie de aluminiu. După 20-30 de minute, scoate placa din cuptor și las-o să se răcească pentru de o jumătate de oră.

Apoi montează la loc ventilatorul și nu uita să pui pasta termoconductoare! Reinstalează placa video pe PC și verifică dacă funcționează fără probleme. Dacă nu, poți repeta procedura, dar temperatura cuptorului trebuie să fie mai mare cu 30°C decât anterior.

23 Procesor

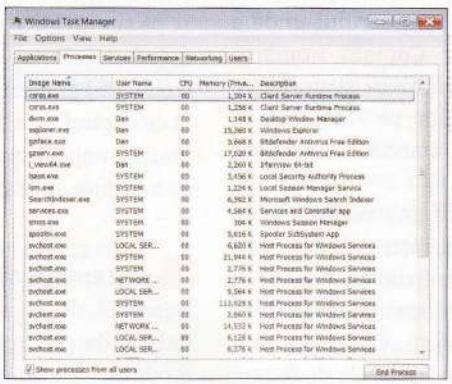
Elimină blocajele datorate suprautilizării CPU

PC-ul tău merge uneori mai încet pentru că procesorul este folosit la limită? Sunt multe cauze și soluții pentru asta. Mai întâi, pornește antivirusul și vezi dacă un malware este responsabil de supraîncărcarea CPU. Apoi, deschide Task Manager, cu [Ctrl] + [Alt] + [Del] și »Start Task Mana-



22 Placă grafică la cuptor

30 de minute la cuptor, la 120°, pot elimina unele probleme ale plăcii video

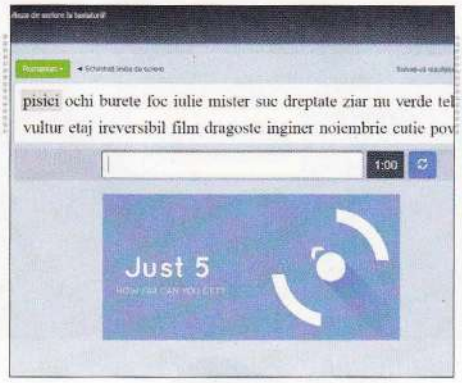


23 Verifică încărcarea CPU

În »Processes« din Task Manager, poți afla cât de mult folosește CPU-ul fiecare proces

24 Evită înecul

O baie în Isopropanol poate salva placa de bază a telefonului



25 Scrii corect și rapid?

Pe site, poți verifica îndemânarea ta cu tastatura, iar rezultatele le poți face publice

ger«, și mergi la »Processes«. Le poți alinia în funcție de gradul de utilizare a CPU apăsând pe tabul »CPU«.

După ce ai găsit procesele care solicită foarte mult CPU, vezi dacă pe acestea le găsești și în Autostart. Pentru asta, scrie comanda »msconfig« în fereastra »Run« și apoi deschide »System configuration«. Windows îți va arăta programele din Autostart în tabul »System start«. Procesele care suprasolicită procesorul pot fi eliminate din Autostart. Pentru asta, debifează-le.

24 Smartphone

Salvează-ți telefonul de la „înec"

Dacă scapi telefonul în apă, nu înseamnă că telefonul este condamnat. Uite ce trebuie să faci ca să-l salvezi: scoate-i imediat bateria pentru a evita scurt-circuite. Apoi, desfă-i șuruburile și scoate placa cu circuite. Apoi pune placa în Isopropanol (găsești la farmacie) pentru două zile; ăsta este un alcool care elimină apa și se evaporă fără a lăsa reziduuri. A treia zi, șterge placa cu circuite a telefonului.

După ce se evaporă Isopropanol, reasamblează telefonul. Dacă ești și norocos, telefonul va funcționa fără probleme.

25 Tastatură

Află viteza de tastare cu Speed Test

Câte de rapid tastezi? Și câte greșeli pot fi evitate când chiar tastezi rapid? Răspunsurile le primești folosind testul de pe **10fastfingers.com**

Testul pornește când scrii primul cuvânt afișat. Testul durează cel puțin un minut, timp în care trebuie să tastezi cât mai multe cuvinte. Apoi, 10fastfingers.com îți va afișa numărul de cuvinte/minut și câte taste ai apăsat. Rezultatele le poți face publice pe Facebook.

26 Chromecast

Transferă conținut de pe PC pe TV fără intererențe

Dacă transferul video de pe PC pe TV prin Chromecast apare sacadat, atunci, pentru început, oprește toate programele ce merg în background pe PC. Chiar și actualizări, descărcări și verificările de sistem făcute de antiviruși. Mai mult, închide toate taburile din Chrome Browser de care nu ai nevoie pentru transfer – asta va elibera resursele CPU și ale rețelei. Poți face modificări și în setările Google Cast. Pentru asta, apasă pe pictograma Cast din Chrome și alege »Options«. Aici, îți recomandăm »Quality of the Tab transfer« la »Standard«, Astfel, conținutul nu este transferat pe TV la cea mai bună rezoluție, însă poți urmări fără să ai parte de sacadări și interferențe.

27 Hard disk

Refă partiția ștearsă, împreună cu tot conținutul

Ai șters din greșeală o partiție când făceai curat pe hard disk? Aplicația TestDisk își poate readuce datele în cazul ăsta. După ce l-ai pus pe PC, pornește TestDisk și navighează în meniu cu săgețile până la opțiunea »Create« pentru a avea Log file.

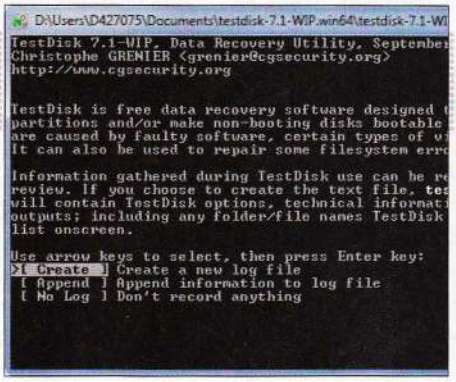
Apoi alege hard disk în cauză ți tipul acestuia (»Intel«). Cu comanda »Analyse«, poți începe analizarea structurii hard disk-ului.

Opțiunea »Quick Search« va începe căutarea partițiilor. După o scanare completă, aplicația va afișa partițiile disponibile. Mergi la partiția ștearsă și alge comanda »Write«, iar apoi restartează PC-ul. Gata!

Foto: iStockphoto/MaxBaumann, Bulent Esdogan, monkeybusinessimages; CHIP; Andreas Vogelsang

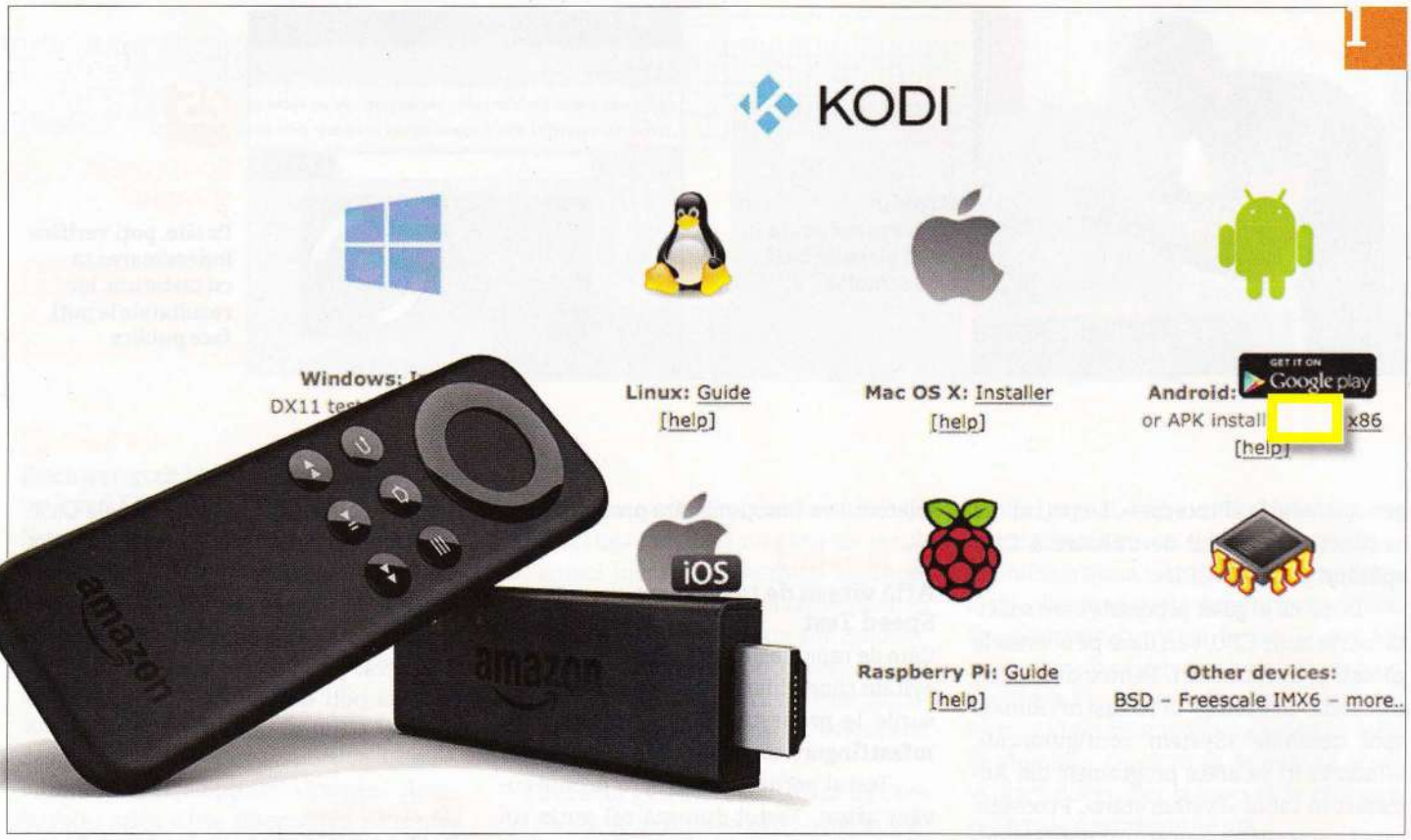
26 Chromecast

Transferul pe TV poate fi făcut fără probleme, cu o rezoluție mai mică



27 Refă partiția ștearsă

Aplicația TestDisk te ajută să recuperezi partiția ștearsă din greșeală



Instalează Kodi pe Fire TV

Kodi Media Centre extinde Streaming Box pentru Amazon cu **numeroase funcții**. Dar poate fi instalat doar cu un truc

Configurarea Kodi pe Fire TV a ajuns mult mai complicată. Amazon a îndepărtat popularul Open-source Mediacentre din aplicația sa deoarece facilita acces la conținut ilegal cu plug-in-urile sale „neoficiale". Totuși, această justificare este îndoielnică așa cum programe similare, ca Plex, sunt în magazinele Amazon de aplicații, iar browsere ca Opera pot asigura utilizatorilor acces către site-uri cu streaming ilegal.

Însă poți folosi Kodi, cu un truc, pentru că Fire TV, care este un computer normal cu sistem de operare Android, permite instalarea de aplicații care nu sunt în Amazon app store. Cum se face asta: folosind un program extern, transferă aplicația Kodi printr-o conexiunea rețea pe Fire TV. De asemenea, instalează o interfață operațională alternativă pentru că Amazon GUI permite pornirea Kodi Mediacentre doar printr-un ocol prin managementul intern al aplicațiilor.

Cum procedezi

1 Procură instrumentele necesare

Mergi pe **kodi.tv** și descarcă de acolo APK pentru dispozitive Android. Când faci asta, alele versiunea ARM. Mai mult, ai nevoie și de adbFire, care poate fi găsit pe **jocala.com**.

2 Permite aplicații externe

Mergi pe Fire TV și în meniul principal selectează »Settings | System | Developer options«. Aici, activează ambele funcții, »ADB Debugging« și »Install apps of unknown origin«. Pentru a doua opțiune, confirmă cu un OK mesajul de avertizare apărut.

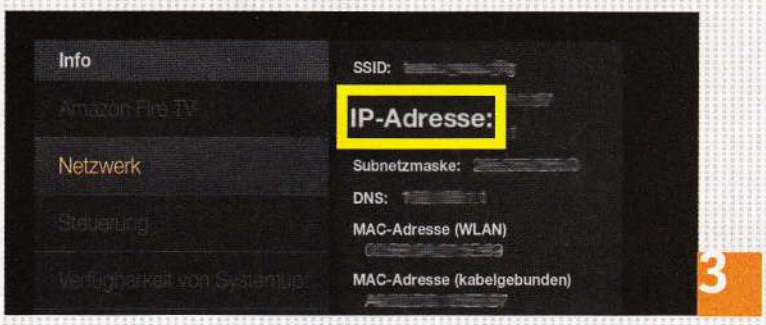
3 Găsește adresa IP a Fire TV

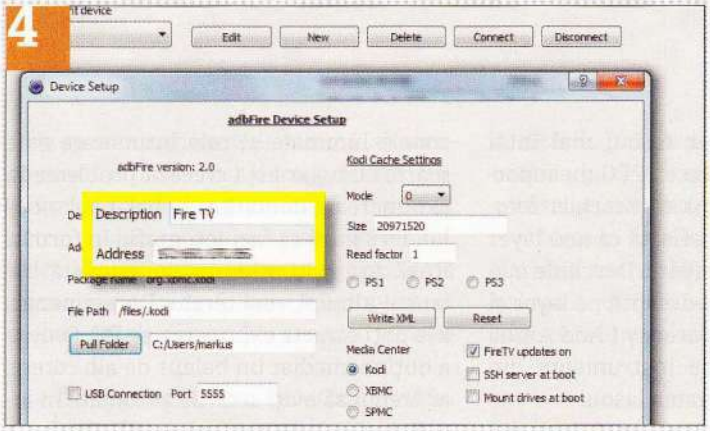
În Fire TV, mergi la meniul »Settings | System | Info | Network«. Fire TV îți va arăta adresa IP în dreapta sus. Noteaz-o!

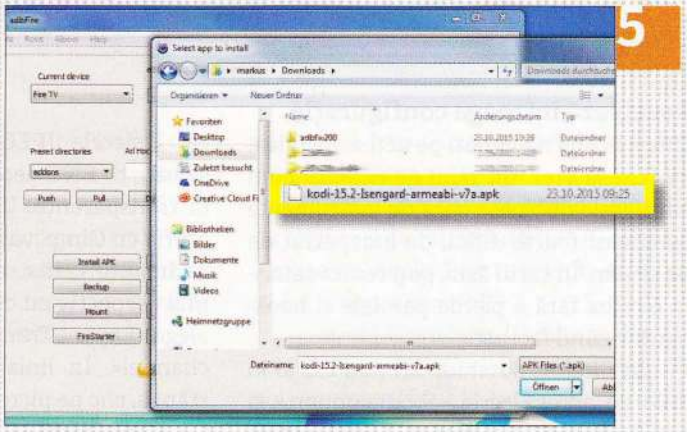
4 Conectează-te la rețea

Dezarhivează fișierul adbFire și pornește aplicația respectivă. Asta nu are nevoie de instalare. Clic pe »New« și scrie »Fire TV« în »Description«. Scrie adresa IP notată mai sus în »Address«. Salvează datele cu »Save« și închide fereastra. Apoi dă un clic în fereastra principală pe »Connect«. Dacă adbFire nu se conectează la Fire TV, atunci deschide Windows Explorer și mergi la »Network«. Aici, clic-dreapta pe »Fire TV« și alege »Properties«. Dacă

Foto: Amazon







Windows arată o altă adresă IP, atunci schimb-o cu cea de pe adbFire și apasă din nou pe »Connect«. Conectarea ar trebui, astfel, să fie făcută. Dacă Fire TV nu apare în Windows Explorer atunci e ceva în neregulă cu configurarea rețelei. Trebuie să te asiguri că ambele dispozitive sunt prezente în aceeași rețea.

5 Transferă Kodi pe Fire TV

În adbFire, clic pe »Install APK«, alege fișierul »kodi-15.2-Isengardarmeabi-v7a.apk« și confirmă cu »Yes«. Transferul aplicației Kodi pentru for Fire TV poate dura câteva minute, în funcție de conexiunea la rețea.

6 Pornește Kodi pe Fire TV

După ce transferul e complet, mergi pe Fire TV și alege comanda »Settings | Applications | Manage installed apps«. Cu telecomanda, coboară până la aplicația »Kodi« și selecteaz-o. Apoi mergi la comanda »Start app« din meniu. Kodi ar trebui să meargă fără nicio problemă. Setează Mediacenter după cum vrei. Apoi, închide aplicația și aplică pași următori din articol.

7 Folosește intefețe alternative

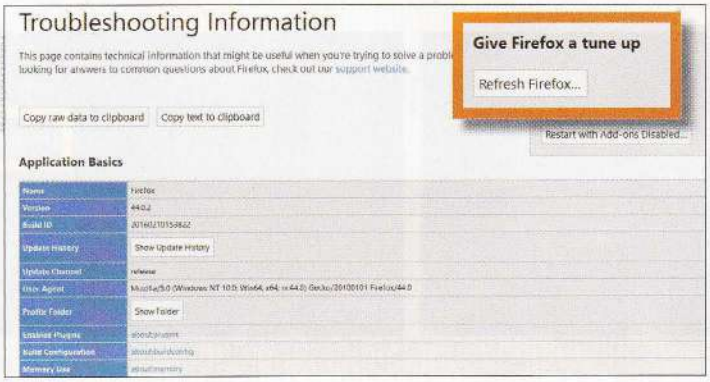
În adbFire, clic pe »FireStarter« și apoi pe »Install« așa că, în viitor, nu te vei mai confrunta cu inconvenientul de a porni Mediacenter mereu din setările Fire TV. Ca si Kodi, instrumentul transferă aplicația FireStarter pe Fire TV. După ce procesul este complet, mergi la Fire TV și accesează FireStarter prin »Settings | Applications | Manage installed apps«. Pornește aplicația și activează opțiunea »Import« din »Settings«. După ce mesajul de confirmare este afișat, interfața alternativă FireStarter este gata de folosit.

8 Pornește Kodi automat

Dacă vrei ca interfața pentru Kodi să se deschidă automat când pornești Fire TV, atunci mergi la FireStarter, la »Settings«. Poți alege »Kodi« din »Startup application«. Apoi, restartează Fire TV din setările sistemului. Interfața Kodi va apărea. S-ar putea să dureze mai mult prima dată, când Fire trebuie să citească configurația schimbată. Pentru a accesa interfața convențională a Fire TV, trebuie doar să apeși pe pictograma Home de pe telecomandă..

Web, Fotografie & Co.

Cele mai bune sfaturi pentru navigare sigură și fotografiere digitală



29 Resetează browserul

Resetarea Firefox te scapă de o reinstalare completă dacă apar probleme complexe

29 Firefox

Resetează întreaga configurație

Uneori, când navighezi pe net, se instalează fără să vrei tot felul de extensii cum sunt acele dubioase bare de instrumente care sunt foarte dificil de îndepărtat de pe sistem. În cazul ăsta, poți reseta setările Firefox fără a pierde parolele și bookmarkul când faci asta.

În Firefox, deschide un nou tab si în linia de adresă scrie »about:support« și apasă »Enter«. Pe pagina »Information about troubleshooting«, poți încerca mai întâi să repornești Firefox fără Add-onuri. Practic, asta se face cu funcția »Restore Firefox«. Confirmă întrebările ce urmează cu un nou clic pe »Restore Firefox«. În caz că ai o versiune mai veche, ca Firefox 39, poți accesa »Information about troubleshooting« din meniul »Help«. Vei găsi butonul »Reset Firefox« pe pagina de suport.

30 Gimp

Schimbă cu ușurință fundalul unei fotografii

Un nou fundal pentru o fotografie asigură un efecte de distanțare interesante. Cu ajutorul editorului foto Gimp, schimbarea fundalului fotografiei poate fi ușor de făcut.

Fișierele JPEG ar trebui mai întâi salvate ca PNG deoarece JPEG nu suportă transparența. După ce deschizi fotografia cu Gimp, va fi afișată ca nou layer în dreapta, la instrumente. Deschide meniul respectiv cu clic-dreapta pe layer și alege »Layer | Transparency | Add Alpha channel«. În linia de instrumente din stânga, clic pe pictograma lasou.

Conturează întreg obiectul dorit din fotografie cu lasoul. Apoi mergi la »Select | Invert« și »Edit | Cut«. Aici, caută opțiunea »Open as Layer..« din »File«, selectează noul fundal și apasă pe »Open«. Apoi, mergi la »Window | Dockable dialogs | Layers« și pune layerul fundal în spatele layerului prim plan cu ferestrele de dialog pentru layer, dacă e nevoie.

31 Fotografie

Fă fotografii într-o iarnă deosebit de rece

Fotografierea în zăpadă și gheață poate fi foarte tentantă. Peisajele de iarnă pot oferi multe opțiuni. Dar trebuie ținut cont de câteva idei, pentru o fotografie de iarnă mai bună.

Pentru că zăpadă reflectă foarte mult lumina soarelui, contrastul dintre zonele luminate și cele întunecate este foarte slab. Iar asta creează probleme la expunerea automată și la balansul albului. Fii sigură că faci fotografia în format RAW. Așa poți schimba cu ușurință balansul albului, mai târziu. De asemenea, așa poți corecta expunerea pe PC. Pentru a obține imediat un balans de alb corect, ar trebui să eviți setările automate în locul unui balans manual de alb. Pentru a determina corect timpul de expunere, verifică regulat fotografiile pe ecranul camerei. Așa poți lumina sau întuneca fotografiile făcute de tine cu unul sau două niveluri, cu corecția manuală a expunerii. Utilizarea unui filtru polarizat are sens, pentru că reduce reflexia luminii și permite camerei să fie mult mai precisă.

32 Fotografie

Reglează manual balansul de alb folosind metoda șervețelului

Temperatura culorii luminii ambientale poate fi cel mai bine setată folosind un balans de alb manual. Pentru asta, ai nevoie doar de un șervețel de hârtie albă, curat.

Strânge șervețelul în jurul lentilei folosind un elastic. Apoi aliniază aparatul

Foto: Nikolaus Schäffler; Andreas Vogelsang; iStockphoto/i-Stockr; Andreas Vogelsang

30 Schimbă fundalul

Înainte să schimbi fundalul în Gimp, conturează subiectul cu lasoul

31 Fotografiază iarna

Contrastul puternic necesită de multe ori corectarea manuală a expunerii

32 Execută balansul de alb

Un balans de alb foarte precis poate fi obținut folosind un simplu șervețel de hârtie

33 Rotește textul

Poți defini unghiul de rotire cu până la la două zecimale când rotești textul în Gimp

foto cu sursa primară de lumină, ajustează manual obiectivul și fotografiază. Important: Camera nu trebuie îndreptată către subiect, ci către sursa de lumină. Dacă ai mai multe unghiuri de incidență cu temperaturi de culoare diferite, atunci trebuie să alegi unul. Un amestec nu este posibil.

De exemplu, cu un Canon EOS 550D/600D se procedează în modul următor: alege imaginea „albă" capturată pentru un balans de alb manual, făcut prin meniul »Custom WB«.

În cazul altor camere, caută în manual setările balansului de alb. Până la capturarea imaginii, trebuie să te asiguri că este selectat modul »Custom WB«.

Metoda asta e rapidă și ieftină. Hârtia albă "normală" nu este potrivită cu balansul de alb deoarece, în general, amestecă luminii albastre.

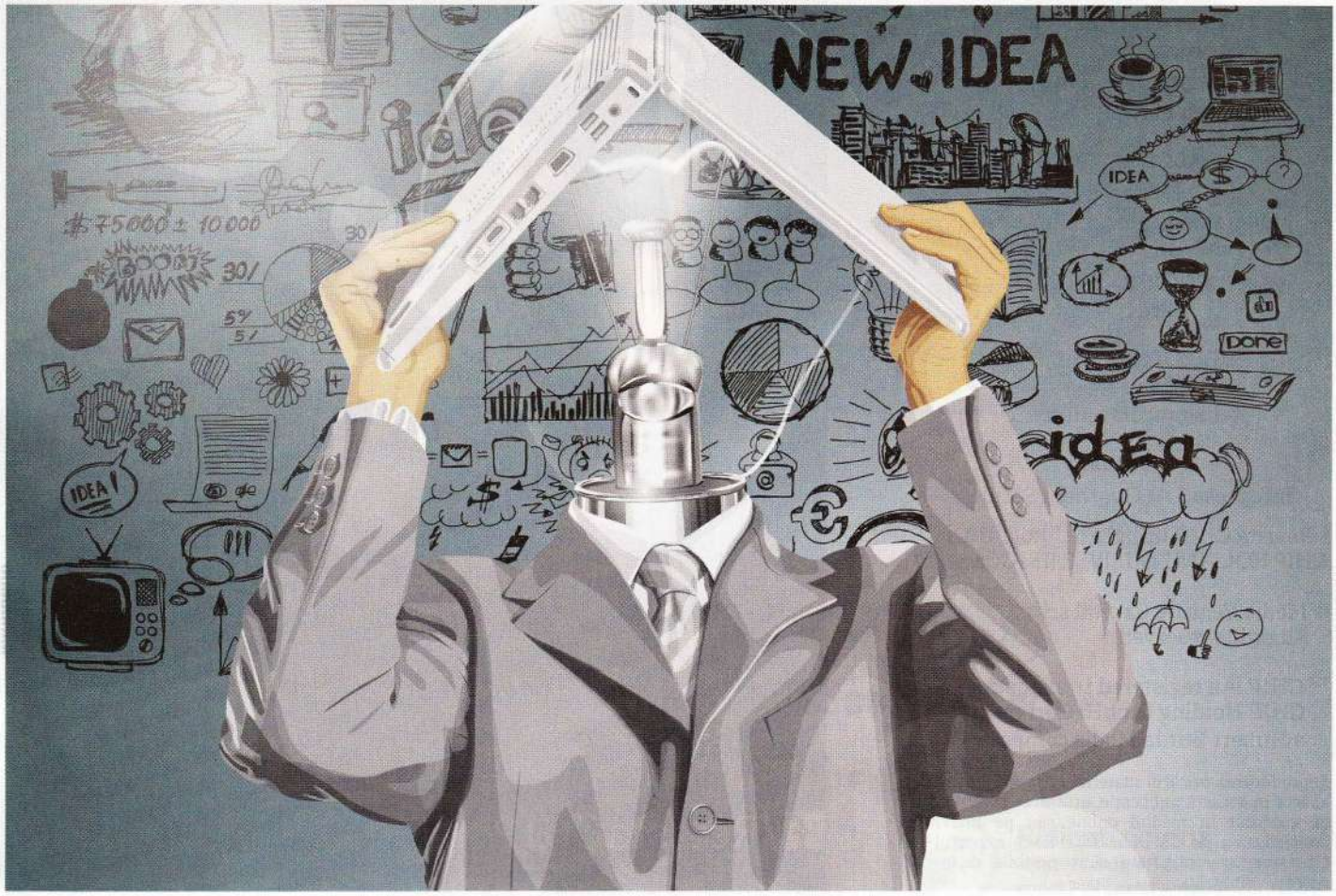
33 Gimp

Efecte speciale cu text rotit

Textele inserate într-o fotografie atrage atenția asupra acesteia. Iar atenția poate fi crescută cu un text rotit. Cu ajutorul editorului foto Gimp, rotirea este foarte simplu de făcut.

Fă un câmp pentru text cu ajutorul pictogramei ce reprezintă un „A" negru și scrie textul acolo. Pentru a-l roti, selectează-l și mergi la meniul

»Layer | Transform | Arbitrary Rotation«. O nouă fereastră se deschide și aici poți pune unghiul la care vrei să rotești textul, la »Angle«. Gradul de rotire poate fi ales și cu cursorul de dedesubt. Odată ce rezultatul din previzualizare îți convine, apasă pe butonul »Rotate« pentru a completa procesul.



Revista CHIP este o publicaţie lunară a
Media Venture Capital srl
sub licenţă CHIP Holding GmbH

ISSN 1453-7079

REDACTOR-ŞEF
Dan Șerbănescu
dan@mediaventure.ro

REDACTOR
Răzvan Crăciun

ADRESA REDACŢIEI
Bd. Decebal Nr. 25-29 Et. 5,
Olympia Tower, Sector 3,
Cod 030964, București

LAYOUT & DTP
Dante - La Divina Pubblicita
www.divinapubblicita.ro

PUBLICITATE
office@mediaventure.ro

DIFUZARE
Burda România srl
Casa de difuzare srl
distrib@casadedifuzare.ro

COORDONATOR
Melania Săndulescu

ABONAMENTE
Tel.: 0773.833.802
abonamente@pressdivision.ro
www.pressdivision.ro

COORDONATOR
Adrian Matei

DIRECTOR GENERAL
Felician Scorobete
felix@mediaventure.ro

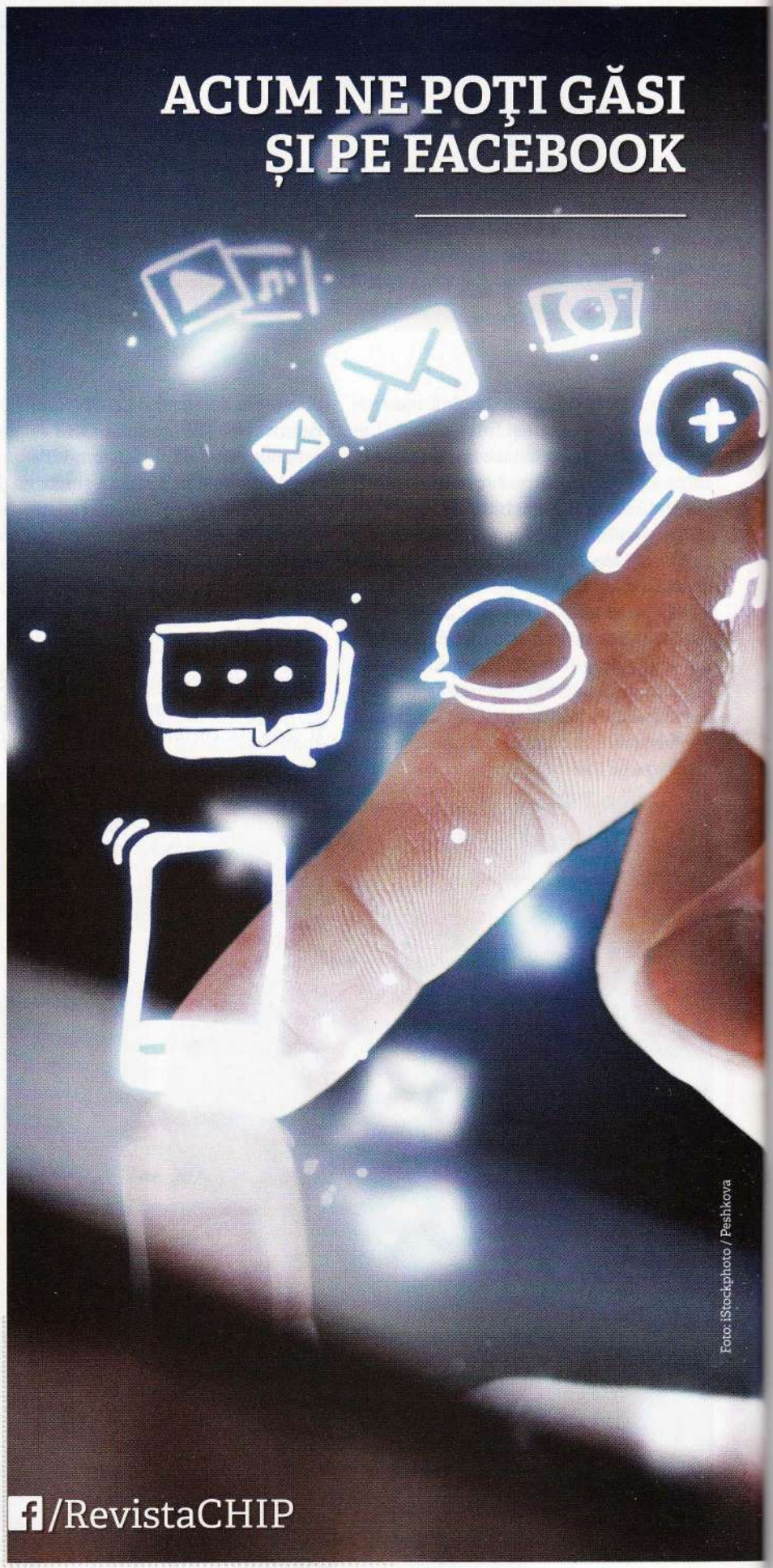
TIPAR
Infopress S.A., Odorheiu Secuiesc

Revista CHIP utilizează fotografii ale
CHIP HOLDING, GULIVER (ISTOCK, AFP)

© Media Venture Capital srl
All rights reserved

™ CHIP is a registered trademark of
CHIP Holding GmbH (Germany),
a Hubert Burda Media company

Reproducerea oricărui material scris sau ilustrativ apărut în această publicaţie, utilizarea şi difuzarea de conţinut în mediul online sau pe Internet, multiplicarea pe CD-Rom, DVD-Rom, exportul şi difuzarea în străinătate sunt posibile doar cu acordul editorului.



easypost

Serviciul de livrare all-inclusive
pentru cumparaturile dumneavoastra online.

Comandati online
in magazinele care ofera servicii de livrare easypost.

Primiti SMS
de confirmare la efectuarea livrarii, precum si un cod PIN.

Ridicati coletul
in interval de 48 de ore folosind codul PIN primit anterior.

Conectare

Cu cât mai simplu, cu atât mai bine

Centrală telefonică virtuală

IVR personalizat

Reducerea costurilor IT

Cu soluţia **Business One Voice** pentru micii întreprinzători şi IMM-uri.

orange™

It's all about what matters to you

www.orange.ro/onevoice